AKÉ PC SI KÚPIŤ? • STOLOVÉ DVD PREHRÁVAČE A REKORDÉRY
TESTY: 17" LCD, REÁLNA SPOTREBA ATRAMENTOVÝCH TLAČIARNÍ

PC_SPACE 11

Ročník V. www.pcspace.sk www.dvdspace.sk IT magazín cena 49Sk/49Kč

11/03 PC_SPACE

súťaž
17" monitor AOC 7F
digitálny fotoaparát Trust
...

AKÉ PC?



si kúpiť, aby vyhovovalo vašim požiadavkám, kde a za koľko?

tipy triky t&t

Tuning PC: podložka pod chladič

Mám mobil - čo s ním?

Grabovanie do MP3

Príprava videozáznamu

Aká je reálna spotreba atramentových tlačiarní?

test test test test



TEST 16x LCD s uhlopriečkou 17"

Prehľad trhu:
stolové DVD prehrávače
rekordéry
súpravy domáceho kina

prehľad



testujeme Athlon 64



Milan Lasica a počítač



Hry

Knihy o digitálnej fotografii

e-space | programovanie | oddych | internet



Vážení a milí čitatelia,
určite ste to už niekedy zažili – nadšenie z nového? S nadšením sa stretávam najmä na firemných prezentáciách nových produktov alebo riešení, prípadne finančných výsledkov. Každý produkt je najnovší, najlacnejší, pomôže vám zlepšovať produktivitu práce, dosahovať veľké zisky, prípadne si s ním užijete množstvo zábavy. Že to tak často nie je, sa môžete dočítať aj na stránkach nášho časopisu. V tomto čísle sme sa podrobne pozreli na už skôr medializovanú spotrebu atramentových tlačiarní. Výsledky sú zaujímavé, z troch tlačiarní uvádzal pravdivé hodnoty iba jeden výrobca! Nespoliehajte sa teda iba na údaje výrobcu/predajcu!

Množstvo zábavy v redakcii zažívame pri hardvérových testoch. Prečo ten procesor vykazuje nižší výkon ako by mal? Prečo je tá grafika taká pomalá, keď výrobca získal iné hodnoty? Čo treba zapnúť/vypnúť v BIOS? Kedy výrobca stiahne svoje nové ovládače kvôli chybe? Otázok, najmä pri novom hardvéri je mnoho. Navyše, sami výrobcovia hardvéru zavádzajú množstvo mutácií a samotné označenie grafickej karty nemusí pravdivo vypovedať o jej výkone. Na tento fakt by ste mali pamätať aj pri kúpe nového počítača. O tom, že sa môžu vyskytnúť problémy, svedčí aj množstvo príspevkov v našej poradni. Pre tých, ktorí uvažujú nad poskladaním vlastného počítača, ale aj pre tých, ktorí si na to netrúfajú sme pripravili rozsiahly článok, kde sa pokúšame dať univerzálnu odpoveď na to, aký počítač najviac vyhovuje vašim požiadavkám. Chcete sa hrať, strihať video alebo iba písať, prípadne všetko naraz? Akú konfiguráciu zvoliť? Na túto otázku, dúfame, u nás nájdete odpoveď. Podrobnejšie sme sa pozreli aj na podmienky predaja počítačov z ponuky najvýznamnejších predajcov. Ich počítačové zostavy bývajú často drahšie ako „skladačky". Vyššia cena by mala zodpovedať pridanej hodnote, službe, ktorú k týmto počítačom ponúkajú. Ide napr. o spoľahlivosť, záruku, softvér, servis a podobne.

Ak si už kupujete počítač, poriadne porozmýšľajte aj nad zobrazovacím zariadením. Ako veľmi perspektívne sa javia 17" LCD monitory, majú výborný obraz, malé rozmery a spotrebu a navyše sú už aj lacné! Za cenu dnešného LCD som pred dvoma rokmi kúpil iba lepší 17" CRT monitor! Veľmi perspektívnou PC platformou sa po našich testoch javí Athlon 64. Je veľmi výkonný na 32-bitovej platforme, výkonom sa vyrovná s najvýkonnejšími P4 3,2 GHz a stojí podstatne menej! Navyše tu máte výkonovú rezervu do budúcnosti, podporu 64-bitového systému. Javí sa nám ako favorit najvýkonnejších herných platforiem blízkej budúcnosti. Som zvedavý, čo pripraví Intel ako odpoveď. Indície už sú, viac sa však dočítate v najbližších číslach PC_SPACE.

V úvode som sa zmienil o nadšení z nových technológií, podľahol som mu aj ja pri kúpe nového mobilného telefónu. Plný očakávania som sa ho pokúsil spojiť pomocou USB Bluetooth modulu s mojím PC. Výsledok bol katastrofálny, zbytočne komplikovaná konfigurácia a žiadna komunikácia pomocou softvéru dodávaného k telefónu. Telefón pracoval iba so softvérom k USB modulu, a to iba obmedzene. Zdá sa, že Bluetooth je zatiaľ iba v plienkach a na zmysluplné a bezproblémové využitie (až na malé perličky) sa iba čaká, na rozdiel od Wireless, ktorá sa množstvom zariadení a stále sa zlepšujúcimi štandardmi derie dopredu. Ale o tom už podrobnejšie v decembrovom čísle…

Rastislav Turanský

Adresa redakcie: PC Space, s. r. o., Líščie nivy 23, P. O. Box 135, 821 08 Bratislava 25
tel.: 00 421 02/50 70 02 27, fax: 00 421 02/50 70 02 57
E–mail: pcspace@pcspace.sk
Riaditeľka: Andrea Ivaničová
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Zástupca šéfredaktora: Juraj Redeky
Testovacie centrum: Ján Lončík, Pavol Gono
Redakcia: Štefan Stieranka, Ľuboslav Lacko, Juraj Šípoš, Peter Szabó, Martin Uherčík
Spolupracovníci: Edmond Kmeť, Stanislav J. Manca, Jaroslav Oster, Zolo Radnóti, Tomáš Ulej, Imrich Buranský, Martin Turanský, Radoslav Sirota, Martin Meliško, Peter Linder, Tomáš Palovský, Vlado Marônek, Peter Machala, Erik Belko, Filip Kuna, Boris Bugáň
Administratíva: Lucia Reháková

Grafika: Vojtech Ruman, Valter Mikuš
Korektúry: Helga Elexhauserová, Juraj Šípoš
Webmaster: Edmond Kmeť
Litografie: Dolis, s. r. o.
Tlač: TELEM, K+M, a. s.
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR&VICTOR, Líščie nivy 23, 820 05 Bratislava 25
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné SR: L.K. Permanent, s. r. o., Dana Dritomská, 02/44 45 37 11
ČR: A.L.L. Production, s. r. o., Renáta Szeniawská 004202/34 09 28 53, renata@predplatne.cz
Registrácia: MK SR 2117/99, ISSN 1335–0849
Rozširuje: PONS, a. s., Mediaprint Kapa, a. s.

ZO SVETA HARDVÉRU...

■ Mobilný procesor **Efficeon** (TM8xx0), nová nádej Transmety, ktorú uviedli na Microprocessor Forum v San José 14. októbra, sa hlási o svoje miesto na mobilnom výslní. Prvé verzie čipov konkurujúcich Pentiám M od Intelu, budú vyrábané klasickou 0,13μm technológiou s frekvenciami 1,1 a 1,3 GHz a ich spotreba je predpokladaná okolo 5–14 W, po prechode na 0,09 μm výrobný proces v budúcom roku (v produkcii Fujitsu) sa predpokladajú aj frekvencie nad 2 GHz a spotreba len 5 W. TM8000 disponuje okrem modifikovanej technológie správy napájania **LongRun2** aj podporou inštrukcií SSE a SSE2 (v softvérovej medzivrstve CodeMorphing) licencovaných od Intelu a pri porovnateľnom výkone s Pentiom M má vraj v pokojnom stave len 1/8 jeho spotreby.
Fujitsu uviedla spolu so Sharpom prototypy nových ultraľahkých notebookov, Sharp predviedol nástupcu modelu Actius MM10 (novinky v PC_SPACE 9/2003) poháňaného Efficeonom, ďalšie technické detaily nie sú známe.
ALi/ULi ponúka pre TM8xx0 Southbridge **M1563**, XGI zasa nový grafický čip **XP5m32** a **XP5m64** (DirectX 8.1 komp.), spoločnosť Atheros spolupracovala na vývoji komp. Wi-Fi 802.11a/b/g riešenia. Vďaka podpore správy napájania v BIOS spoločností AMI (AMIBIOS8), Insyde, Phoenix (cME FirstBIOS) a v operačnom systéme Windows XP sa môžu očakávania o dlhej výdrži naplniť. Podľa jedného z vyhlásení sa snaží Transmeta zatriasť s trhom lacných notebookov s 12" obrazovkou, nechajme sa teda prekvapiť!
Zdroje: Transmeta PR, EE Times

■ nVidia ohlásila pre Efficeon čipovú sadu (resp. Southbridge) **nForce Go 120**, ktorá obsahuje podporu Ultra ATA133, 6-kanálového AC'97 zvuk. kodeku a pokročilú správu napájania s dynamickými zmenami frekvencií. Podľa názoru spoločnosti je k nej ideálnym doplnkom niektorý z grafických čipov GeForce Go, my predpokladáme **GeForce4 410 Go 16 MB** (alebo 420 – 32 MB či 440 – 64 MB integrovanej pamäte) a technológiou POWERMIZER dynamicky meniacou frekvenciu a napájanie. nVidia tvrdí, že takéto riešenie – Efficeon (int. Northbridge) + nForce Go 120 (Southbridge) + GeForce Go – stále poskytuje tvorcom notebookov triedy ultra-portable zaujímavý výkon apriestor na zabudovanie optickej mechaniky, tá je v tejto triede zriedkavosťou.
Zdroje: nVidia, Anandtech

■ Svet už nie je čo býval: po dlhotrvajúcej vernosti nVidii **ASUS** priviedol na trh takmer kompletný rad grafických kariet s čipmi **ATi**. A to nie je všetko, **Gigabyte** sa naopak novým radom vrátil k **nVidii** a obzerá sa aj po **XGI**! Podľa našich informácií však grafické karty Maya s čipmi ATi v ponuke Gigabyte zostávajú.
Zdroje: Asus, Gigabyte

■ Dvojkanálová čipová sada SiS655FX pre procesory Pentium 4 sa na trhu ani neohriala a už je tu jej nástupca **SiS655TX**. Podobne ako jeho predchodca podporuje dvojkanálovú konfiguráciu pamäti aj pri použití rôznych pamätí (na rýchlosti najpomalšej z nich), zmenou oproti 655FX je len modifikovaný **Advanced HyperStreaming Engine** (SiS variant PAT) pamäťového radiča.
Jednu z prvých inkarnácií prinesie ECS. Prvé ohlasy hovoria o lacnom a výkonnom riešení pre platformu Intel.
Zdroje: SiS, ECS

■ ECS uviedla na trh prvú dosku pre platformu AMD K7 s dvojkanálovým čipsetom a po prvýraz siahla po produkte od nVidie. Model **N2U400-A** disponuje čipsetom nForce2 Ultra400, 6-kanálovým čipsetom C-Media 9739A a 100/10 Mb/s LAN adaptérom VIA VT6103. Je vraj len otázkou času, kým sa v roadmape ECS objaví model s ďalším dvojkanálovým K7 čipsetom VIA KT880.
Zdroj: ECS

■ Očakávané nové modely ATi prišli na trh začiatkom mesiaca. Model **Radeon 9600XT** predtým nazývaný RV360 má oproti RV350 (R9600 Pro) taktovanie jadra zvýšené o 100 MHz na 500/300 MHz (600 efektívne), čo zvýšilo fillrate oproti R9600Pro z 1,6 na 2 Gpixely/sec. **Radeon 9800XT** má jadro taktované na 412 MHz a pamäte na 315 MHz (730), referenčné karty od ATi sú zaujímavé mohutnými chladičmi. V podstate ide skôr o nové revízie než o nové čipy. Nové sú však ovládače Catalyst 3.8, ktoré prinášajú napríklad funkciu ATi Overdrive, ktorá v prípade čipu 9800XT pretaktuje čip na maximum, pokiaľ zostáva teplota v bezpečnej hranici. Podľa niektorých zdrojov vraj spôsobujú poškodenie grafického hardvéru, ATi sa týmto ohlasom intenzívne venuje, zatiaľ sa však zdá, že ide o nepodložené informácie.
Zdroje: ATi, X-Bit Labs, Warp2Search

■ Zaujímavé je, že v Ázii sa objavili grafické karty s čipmi GeForce FX 5600XT, ktoré nVidia oficiálne neuviedla a sú zrejme určené len pre ázijský trh.
Na rozdiel od ATi však označenie XT je určené pre slabšie grafické čipy s nižšími frekvenciami, teda 235 MHz jadro a 400 MHz pamäte, pre porovnanie bežné sú frekvencie 325/550 MHz. Karty sú teda skôr konkurentmi ATi 9600SE; ak sa objavia aj na našom trhu, nenechajte sa zmiasť.
Zdroje: X-Bit Labs, GZeasy

■ Nová **GeForce FX5950 Ultra** (NV38) je podľa všetkého len mierne pretaktovaná GeForce FX5900 s frekvenciami 475/475 MHz (950 efektívne) jadra a pamätí. Naproti tomu nástupca FX5600 (NV31), nazvaný **FX5700 Ultra** (NV36), má okrem vyššieho taktovania 425/450 MHz (900 MHz) pridanú navyše jednu vertex jednotku (spolu 3) a podporu **DDR II** pamätí a je údajne ako prvý vyrábaný v IBM. Podporované sú v nových ovládačoch radu 50.xx nazvaných **ForceWare**, Detonátorom teda už odzvonilo. Nový rad ovládačov je k dispozícii pre systémy Windows 2000/XP (52.16) a **Windows 64-Bit Edition Version 2003** (52.14), pre staršie systémy s miernym oneskorením. Okrem mnohých zmien v interface a opravy chýb prináša údajne výrazne zlepšenú kvalitu obrazu pri anisotropickom filtrovaní a antialiasingu.
Zdroje: nVidia. X-Bit Labs

–jl–

ZO SVETA SOFTVÉRU...

■ Spoločnosť Panda Software predstavila nový **Titanium Antivirus 2004**. Okrem už tradične dobrej antivírusovej ochrany je integrovaná nová SmartClean2 technológia, schopná automaticky obnoviť škody spôsobené vírusom v konfigurácii počítača. Nechýba ani ochrana proti dialerom. Auto-ochrana a auto-diagnostika obsahuje novú technológiu, ktorá zabezpečí súbory antivírusu tak, aby sa zabránilo útokom vírusov skonštruovaných na deaktivovanie antivírusových programov. Auto-diagnostika tiež overuje správnu činnosť programu.

■ Spoločnosť Kerio Technologies predstavila na tohtoročnom Invexe vo svetových predpremiérach produkty **Kerio Mail Server 6** a **Kerio Winroute Firewall 6**. V Kerio MailServeri 6 medzi najväčšie novinky patrí doplnenie groupwarových funkcií, akými je zdieľanie kalendárov, zdrojov, úloh alebo zdieľaný firemný adresár. Ku všetkým emailom a groupware funkciám je možné pristupovať z MS Outlooku (protokol MAPI) alebo pomocou pohodlného webmailu v štýle Outlooku. Týmto sa Kerio MailServer stáva cenovo vhodnou alternatívou k MS Exchange. Nový Kerio WinRoute Firewall 6 umožňuje Bandwidth management, riadenie rýchlosti internetového pripojenia podľa používateľov a aplikácií, obmedzovanie podľa používateľov alebo garanciu šírky pásma pre kritické aplikácie. V KWF 6 bude integrované ľahko použiteľné VPN riešenie pre menšie a stredné firmy. Súčasťou bude aj antivírusová kontrola e-mailov (SMTP a POP3) a, samozrejme, posielanie upozornení (alerting) pri dôležitých udalostiach.

■ Na Invexe predstavil ZONER software, s. r. o., novú verziu programu pre digitálnu fotografiu **Zoner Media Explorer 6**. Tento program sa stále viac vzďaľuje jednoduchému prehliadaču obrázkov a ponúka širokú paletu nástrojov pre komplexnú prácu s digitálnou fotografiou. Novinkou je komfortná integrácia podpory „off-line katalógov médií", najmä CD a DVD.

■ Spoločnosť Sybase ohlásila dostupnosť nového vývojového nástroja **Pocket PowerBuilder** pre operačný systém Windows CE. Prostredie je rovnako ako použitý jazyk úplne zhodné s populárnym produktom PowerBuilder a podporuje technológiu Rapid Application Development.

■ Priaznivcov alternatívnych kancelárskych balíkov určite poteší, že český lokalizačný tím počešťujúci **OpenOffice.org** oznámil, že bola uvoľnená lokalizácia novej verzie oceňovaného kancelárskeho balíka OpenOffice.org pre operačné systémy Microsoft Windows (98/ME/NT/2000/XP), GNU/Linux (x86) a Sun Solaris (platforma SPARC). OpenOffice.org je plnohodnotný kancelársky balík obsahujúci textový editor, tabuľkový procesor, prezentačný program a rad ďalších súčastí. Samozrejme, je zahrnutá kompletná česká lokalizácia kontroly pravopisu, delenie slov, slovník synonym a nechýba ani česká nápoveď.

■ Na trh bola uvedená nová verzia produktu **Audit Pro 3.0**, profesionálneho systému pre správu softvéru a evidenciu počítačov. Ponúka výrazné rozšírenie funkcionality, úplne novú grafiku zvyšujúcu prehľadnosť ovládania a dva prídavné moduly Monitor využitia počítačov a Evidenciu majetku. Z nových vlastností spomeňme aspoň nový spôsob ovládania zberu dát prostredníctvom protokolu TCP/IP, detekciu hardvéru pomocou WMI na strane klienta, voliteľnosť detekcie jednotlivých HW komponent, prehľadávanie ZIP, RAR, CAB archívov, možnosť obmedzenia práv na jednotlivé časti aplikácie a ďalšie.

■ Spoločnosť eHelp uviedla na trh úplne nový produkt **RoboPresenter**. Tento nástroj umožní rýchlu transformáciu prezentácie vytvorenej v MS PowerPointe do interaktívnych e-Learning kurzov vo formáte Flash bez toho, aby ste tento formát museli skutočne poznať. RoboPresenter je ponúkaný v dvoch edíciách, Standard a e-Learning Edition.

–šs–

ZO SVETA MULTIMÉDIÍ...

■ Chcete sa dozvedieť všetko o vašom DVD médiu? Svetlo sveta uzrela v poradí už tretia verzia programu **DVD Identifier v3.0**, ktorá je k dispozícii na stránke *http://dvdplusid.cdfreaks.com*. Najzaujímavejšie však je, že dokáže už čítať aj informácie z DVD -R/-RW diskov. Tá pôvodná podporovala iba formát Plus. Na našom webe môžete nájsť recenziu tohto programu spolu s výsledkami testu vybraných DVD médií...

■ Spoločnosť Servodata nám dodala do testu nový **DVD rekordér Plextor** schopný napaľovať na DVD +R médium 8×, t. j. napáli vám DVD disk za cca 7–8 minút! Rýchlosť je to úžasná, lenže médií je málo. Preto Plextor konečne spustil vo veľkom výrobu aj vhodných médií. Mechanika okrem iného napaľuje aj na mínus formáty, samozrejme, iba 4× a 2×. Ide však o veľmi vydarený exemplár, ktorého podrobnejšiu recenziu vám prinesieme už v budúcom čísle.

■ Spoločnosť **Sony** zareagovala spomedzi výrobcov na Plextor najpružnejšie a ohlásila nový model **DRU-530A**. Prvé dodávky sa však očakávajú koncom roku, takže u nás až v budúcom. Podľa výrobcu by mala byť schopná napaľovať na bežné CD až 40×. Vyzerá to tak, že budúci rok prekonajú v rýchlosti napaľovania disku DVD mechaniky klasické CD, lenže za rovnaký čas napália 7× viac dát!

■ Máte už dosť plastov? Máte už po krk sivých, čiernych či strieborných monitorov a klávesníc? A čo takto drevo? Spoločnosť **Swedx** *(http://www.swedx.com)* začala baliť počítačovú elektroniku do príjemného dreveného kabáta. V ich ponuke momentálne nájdete drevené klávesnice (s plastovými tlačidlami) a drevené LCD monitory. Ide o skutočné prírodné drevo, žiadne napodobeniny. Bohužiaľ, sa tieto krásne veci nedajú servisovať, pretože ide o zlepený jednoliaty kus nábytku. Vyzerá to skvele. Škoda len, že sa to nehodí do každej izby...





Toshiba P6

■ **Toshiba** má najmenší projektor! Model s označením **P6** má rozmery iba 247 × 52 × 94 mm (hmotnosť 0,9 kg), čiže je o kúsok väčší ako napríklad externý zdroj k LCD monitora, tlačiarni či notebooku. Malý rozmer mu však neprekáža v tom, aby s technológiou DLP urobil XGA obraz (1024 × 768 bodov) pri výkone 1100 Ansi a kontraste 2000:1. Mali sme možnosť vidieť ho naživo a je to skutočne neuveriteľné. Ešte trochu zapracovať a budeme mať plnohodnotný projektor aj v mobile. Len keby tie baterky neboli také ťažké...

■ Výrobca LCD displejov **iiyama** chce spraviť dieru do sveta s LCD televízormi. Ich nový model má síce uhlopriečku iba 19", no má dizajn ako klasický stereotelevízor „na stračej nôžke“. Výrobca začal sériovú výrobu a chcel by týmito displejmi zaplaviť trh. Prekážkou je však vyššia cena oproti CRT a menšia uhlopriečka (porovnateľná azda s 50" CRT). Budúci rok by sa však malo všetko zmeniť, pretože sa očakáva veľký boom práve LCD technológie. Otázkou je, kde budú s cenou v tej dobe plazmy a projektory. Veď tie sú dnes cenovo výhodnejšie ako taký väčší CRT televízor.

–jr–



NIELEN PRÁCOU JE ČLOVEK ŽIVÝ...

■ Určite ste zaznamenali uvedenie **Nokie N-Gage** aj na tuzemský trh. Dostať ju takmer všade, najčastejšie u predajcov počítačových hier či priamo v predajniach našich operátorov. Bohužiaľ, podľa všetkého sa tento nový technologický konkurent GameBoy Advance, či PlaystationPortable, nepredáva vo svete tak dobre ako sa čakalo. Cena prevyšujúca cenu Playstation2, rovnako ako samotné parametre tejto hracej platformy, neprispievajú k veľkej predajnosti nielen u nás, ale ani vo svete. Nehovoriac o tom, že jedna hra vás vyjde približne na 1800–2300 Sk.

■ Tím Razorworks (napr. Total Immersion Racing) pracuje na pokračovaní graficky peknej, ale neúspešnej hry Ford Racing. Po Porsche a Mercedesoch sa tak vďaka **Ford Racing 2** môžete opäť previezť v autách jednej značky, najmä na GT40 sa tešíme!

■ Dva české tímy dokončili nedávno svoje strategické hry. Plastic Reality svoju **Korea: Forgotten Conflict**, 3D RTS z časov kórejskej vojny. **UFO: Aftermath** od Altar Interactive je sci-fi stratégia s ťahovými prvkami, nepriamo nadväzujúca na sériu X-COM.

■ **Far Cry** od Cryteku, hra, na ktorú sa teší asi celá herná komunita, pravdepodobne nevyjde v novembri ako sa pôvodne uvažovalo. Odsuny sa dejú nonstop, takže treba asi skôr počítať s tým, že hru uvidíme až v roku 2004. Samotný Ubisoft to k dnešnému dňu nepotvrdil, no je veľmi pravdepodobné, že sa hry nedočkáme. Ďalším odložením, ktoré naozaj zamrzí, je odloženie hry **Soldner: Secret Wars** od JoWoodu na jar 2004. Hra inšpirovaná Flashpointom a ponúkajúca obrovské exteriéry a vehikly sa teda objaví na trhu rovnako, až v roku 2004.

■ Naopak pozitívnou správou je, že od 25. 10. je k dispozícii **Hidden & Dangerous 2** od českých Illusion Softworks. Hra mala vyjsť už pred tromi rokmi, medzitým sa však zmenilo všetko od enginu až po koncept. Treba sa pripraviť na taktickú akciu s reáliami z druhej svetovej vojny odohrávajúcu sa v zasneženom Nórsku, severnej Afrike, Európe či Barme. Ako bonus vyšla pôvodná Hidden & Dangerous Deluxe úplne zdarma na internete! Prvé recenzie hovoria o H&D 2 v superlatívoch, recenziu vám pravdepodobne prinesieme v ďalšom čísle PC_SPACE.

–zr, jl–

LINUX NOVINKY

■ Na svete je Mozilla 1.5, Mozilla Firebird 0.7 a Mozilla Thunderbird 0.3.
■ Spoločnosť Novell oznámila akvizíciu firmy Ximian, ktorá stojí za známymi projektmi open source, Gnome a Mono.
■ Opera Software, malá nórska spoločnosť, súperí s Microsoftom, resp. s jeho internetovým prehliadačom IE na trhu s digitálnou televíziou, oblasť, ktorá sa v dnešnej dobe zameriava na Linux oveľa významnejšie, píše reuters.com.
■ BlueCat Linux 5.0, ktorý je postavený na jadre 2.6, je dostupný pre beta testovanie a finálna verzia bude k dispozícii v novembri, píše portál linuxdevices.com.
■ Bill Joy, známy vedec a spoluzakladateľ SUN, rezignoval ako hlavný vedec v spoločnosti, aby mohol rozvíjať vlastné smerovanie, píše Washington Post.
■ Na svete je GNOME 2.4 Desktop a viac sa možno dozvedieť na stránke *http://www.gnome.org/*
■ Spoločnosť Microsoft môže stratiť veľa zákazníkov v Rakúsku, keďže viedenský magistrát má plány implementovať do svojich systémov Linux.
■ Linux, nie Microsoft Windows, ostáva hakermi najnapadanejším systémom, píše istá britská bezpečnostná správa, hoci Windows dominuje ako najzraniteľnejší zasa v otázke vírusových útokov.
■ MandrakeSoft plánuje predávať reklamný priestor v nadchádzajúcej verzii Mandrake Linux 9.2.
■ Mandrake Linux má niekoľko bezpečnostných dier vo fontových knižniciach vo verzii XFree86 4.3.0 a skorších, píše *http://linuxtoday.com*
■ Spoločnosť Ford sa pridáva k svetovej komunite, resp. k rozhodnutiu niektorých vlád a miestnych samospráv implementovať Linux a rozlúčiť sa so spoločnosťou Microsoft.
■ Eben Moglen, profesor práva na univerzite Columbia, predpovedá, že v ďalších piatich rokoch open source úplne ovládne trh vo vládnom sektore a celkom vytlačí Microsoft.
■ V otázke sporu, ktorý prebieha medzi spoločnosťou SCO a komunitou Linuxu, kde SCO tvrdí, že niektoré kódy z jadra boli ukradnuté, sa vyjadril aj istý známy austrálsky historik Unixu, ktorý tvrdí, že ani kód spoločnosti SCO nemusí mať pôvod v spoločnosti, ktorá si naň nárokuje, píše austrálsky denník Sydney Morning Herald.
■ Svetlo sveta uzrel Gnome-Office 1.0, ktorý obsahuje editor textov AbiWord-2.0, Gnome-DB-1.0 databázový program a tabuľkový procesor Gnumeric-1.2.0.

–jš–

VÍRUSÁREŇ

Popri stáliciach na vírusovom nebi, medzi ktoré jednoznačne patria Parite.B, ktorý sa prvýkrát objavil už 2.11.2001, a Klez.I (17.4.2002), patrili v tomto mesiaci medzi vírusy, ktoré mali na svedomí najväčšie množstvo infikovaných počítačov aj Bugbear.B a Blaster. Úroveň nebezpečnosti týchto vírusov je stredná, až vysoká, čo spolu s množstvom infikovaných počítačov indikuje ich neustálu aktuálnosť. Zrejme o nich ešte budeme v budúcnosti počuť.

Začiatkom októbra sa objavil nový trójsky kôň **Trj/Hatoy.A**, ktorý môžeme zaradiť medzi technologickú novinku využívajúcu chybu Typu Objektu v implementácii Internet Explorera, ktorá spočíva v tom, že IE môže nesprávne určiť typ objektu získaného z webservera, a tým umožniť spustenie ľubovoľného kódu v prehliadači. Používateľ sa infikuje trojanom, ak navštívi špeciálne skonštruovanú webstránku, ktorá slúži na jeho šírenie. Trojan zmení konfiguráciu DNS servera v nastaveniach TCP/IP protokolu tak, aby sa HTTP požiadavky smerovali na zvolený server.

Ďalší červ **W32/Lohack.C** sa šíri prostredníctvom elektronickej pošty, využívajúc zraniteľnosť I-Frame pre svoju automatickú aktiváciu už pri náhľade správy, takisto sa šíri prostredníctvom lokálnej siete. Červ sa rozošle na adresy, ktoré získa z adresára pošty a MSN klienta. Červ falšuje odosielateľa správ, pričom ho nastaví na výrobcu antivírusových programov. Mení aj polohu kurzora myši, čím sťažuje ovládanie počítača.

Pre používateľov sú však nebezpečné aj iné škodlivé kódy ako rôzne dialery, špehovacie programy (spyware), pirátske nástroje a malware. Október bol bohatý na výskyt takýchto kódov ako ClearSearch, Memwatcher, Xplugin a Conducent-Timesink.

Aby vaše počítače odolali nástrahám internetu, odporúčame priebežne si aktualizovať antivírusové systémy, inštalovať opravné záplaty pre kritické bezpečnostné chyby a neotvárať prílohy nevyžiadaných správ. Ak máte pochybnosti, či je váš počítač bez vírusov, môžete využiť aj voľne dostupný on-line antivírusový skener na *www.pronetix.sk*, ktorý umožňuje bezplatne si otestovať počítač na vírusy, trójske kone a iné nebezpečné kódy a nájdené hrozby neutralizovať. Skener je denne aktualizovaný, vďaka čomu detekuje i najnovšie vírusy.

Dušan Mocko

3G/UMTS TELEFÓN SIEMENS U15

Namiesto podrobného predstavovania UMTS siete uvedieme len jeden parameter rýchlosti prenosu, 384 kbit/sv a bude stačiť aj na prenos obrazu. Telefón od Siemensu U15 je vybavený kamerou, a teda môžete druhého účastníka nielen počuť, ale aj vidieť. Dva fotoaparáty, ktoré snímajú aj videosekvencie umiestnené na protiľahlých stranách telesa prístroja umožňujú snímanie buď telefonujúceho, prípadne pozadia nachádzajúceho sa za telefónom. Videoprenos sme si vo Viedni vyskúšali „na vlastnej koži“ a v podstate splnil naše očakávania, aj keď aj na takom malom displeji bolo občas vidno náznaky „štvorčekovaného“ obrazu, čo je pravdepodobne dôsledkom vysokého koeficientu kompresie prenosu. Rozlíšenie videa je 176 × 144 bodov a snímkovacia rýchlosť 15 fps. Stručné technické parametre telefónu Siemens U15:

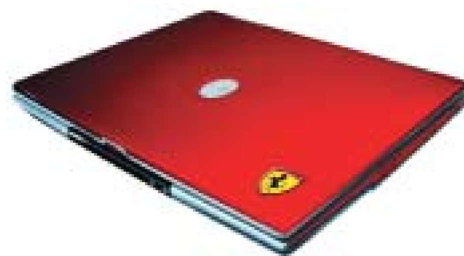
Displej: 65 000 farieb, **Rozlíšenie:** 176 × 220 pixelov, **Prenosová rýchlosť:** až 384 kbit/s, **Rozmery:** 136 × 53 × 24 mm, **Hmotnosť:** 140 g, **Pohotovostný režim/hovor:** 250 hod./110 min.

–ll–



Ako bude vyzerať budúca generácia počítačov preslávených dizajnom? Touto otázkou sa zaoberali dizajnéri na nemeckej technickej univerzite. Ich prototyp **Next Generation iMac** predstavený na Systems 2003 je viac ako zaujímavý dizajnérsky kúsok. Na prvý pohľad je to klasická Mac kocka s rozmermi 170 × 170 × 170 mm, ktorá sa dá „vytiahnuť" hore na 220 mm. A hľa, objavila sa na boku DVD napaľovačka a hore projektor! Takže spolu s počítačom dostávate s touto malou skrinkou de facto aj monitor. Stačí si už nájsť len vhodnú stenu. Dobre premyslený je, samozrejme, odvod tepla, pretože ten je v tomto prípade azda najvážnejšou prekážkou…

–jr–



Ako skvelý darček pre Michaela Schumachera k 6. majstrovskému titulu priniesol Acer, jeden zo sponzorov tímu Ferrari, na trh notebook **Ferrari 3000**. O „pohonnú jednotku" sa postaral ďalší sponzor, tentoraz AMD s procesorom XP-M 2500+, ďalej notebook disponuje grafikou ATi Radeon 9200, 15" TXT displejom, 512 MB DDR RAM, 60 GB diskom, DVD-RW a integrovaným Wi-Fi adaptérom 802.11b/g. Cena bez DPH a ďalších nákladov bude zhruba 1999 USD, obmedzené množstvá sa dostanú na vybrané trhy v novembri. Nejde síce o najrýchlejší notebook na trati, pardon, trhu, ale určite o jeden z najkrajších.

–jl–

Zdroj: Acer



Keď sa v marci objavili prvé prezentácie grafického čipu označovaného ešte ako Xabre II, málokto tušil, že pod škálovateľnou architektúrou v SiS skutočne myslia riešenie podobné tomu, ktoré pred časom uviedla 3Dfx (Voodoo5) alebo ATi (Rage Fury MAXX). Bývalé grafické oddelenie SiS po oddelení a akvizícii Tridentu dnes už ako samostatná firma **XGI** (eXtreme Graphics Innovation) uviedla okrem jednočipových aj dvojčipové riešenia **Volari Duo**. Pri nich je jeden z čipov označovaný ako Master, druhý ako Slave. Master čip zabezpečuje komunikáciu s AGP rozhraním (pripravuje sa aj PCI-Express verzia), Slave je s Masterom prepojený tzv. BitFluent mostom s 256-bitovou zbernicou. Každý s čipov adresuje vlastný blok pamäťových modulov (teda 2× 128 MB DDR alebo DDR2), jeden spracúva párne snímky a druhý nepárne. Ako to bude fungovať uvidíme vraj už v novembri, okrem holandského Club-3D uvedie grafické karty Volari aj PowerColor, Gigabyte a údajne aj Asus – všetky mali vo výrobnom programe aj jeho predchodcu Xabre, i keď niektoré firmy len pre ázijský trh. Špekulácie hovorili aj o značke MSI, firma však domnienky o spolupráci vyvrátila.

–jl–

Zdroje: XGI, VolariGamers, DigiTimes



Na trhu sa konečne objavili prvé notebooky, resp. tablet PC s procesormi **VIA Antaur**. *Sager NP2880* váži zhruba 2,5 kg, o výdrži na batériu sa nevraví nič, no stojí „len" 995 USD, *Eurocom T200V* stojí 1071 USD, ale zato má štandardne Wi-Fi adaptér, batéria vydrží zhruba 3 h. *TDV Vision VS1200XP* už má výdrž okolo 6 h. Všetky tri majú veľmi príbuzný dizajn, dokonca vrátane zabudovanej kamery, ale parametre sú pre nás sklamaním. Bez ohľadu na nízky výkon, ktorý sa dá očakávať (na prácu zrejme bude postačujúci), sme čakali podstatne ľahšie riešenia s väčšou výdržou…

–jl–

Zdroje:
http://www.sagernotebook.com
http://www.eurocom.com
http://www.tdvvison.com



K úspešnej vlne domácich systémov pripomínajúce štýlové minivežičky sa pridal aj **EPoX** so systémom **eX5 Mini Me**, ktorý by sa mal v týchto dňoch objaviť na trhu. Jeho srdcom môže byť procesor Intel Celeron/Pentium4 s FSB až 800 MHz, platformou je čipset i865G s integrovanou grafikou. Hlučnosť celého systému by nemala presiahnuť 30 dB, zaujímavosťou je nielen prehrávanie Audio CD a MP3 bez nutnosti štartu PC z CD, ale aj z pevného disku.

–jl–

Zdroje: EPoX, Digit-Life

TLAČOVÉ SPRÁVY

■ **ELAS, s. r. o. kúpila po schválení PMÚ 100 % akcii HT Computers, a. s.**, dcérskej spoločnosti HTC Holding. ELAS odkúpením sleduje najmä posilnenie svojich pozícií na slovenskom trhu informačných technológií a má záujem zvýšiť synergiu aktivít a produktového portfólia oboch spoločností. Touto transakciou vznikla skupina spoločností ELAS, HT Computers, ktorá je dnes pravdepodobne najväčšia lokálna slovenská IT spoločnosť.

■ **Polícia a BSA spoločne bojujú proti pirátstvu** a od januára bude polícia posilnená a bude oveľa tvrdšie postupovať proti digitálnym pirátom. Málokto si uvedomuje, že počítačoví piráti neokrádajú iba softvérové firmy, ale aj štát. Sú to obrovské úniky a nás len teší, že sa konečne začína niečo diať. Celú akciu odštartovala veľká mediálna kampaň BSA, ktorá poukazovala na riziká spojené s používaním nelegálnych programov…

■ **Allied Telesyn** po prvýraz otvoril lokálne zastúpenie v Českej republike s dosahom aj na Slovensko. Jan Jelen, ako nový regionálny manažér, bude zodpovedný za prehlbovanie doterajších obchodných vzťahov, za podporu predajných kanálov a za vytváranie nových obchodných príležitostí.

■ Ako vyplýva z údajov získaných z informačných systémov spoločnosti **Orange** Slovensko, hranicu dvoch miliónov aktívnych zákazníkov dosiahol Orange v sobotu 18. októbra 2003. V tejto súvislosti pripravil Orange najväčšiu zákaznícku SMS hru v histórii slovenského telekomunikačného trhu, zákazníci Orangu môžu hrať celkovo o 5000 atraktívnych cien v hodnote 10 miliónov Sk. Hlavnou cenou sú štyri osobné automobily Peugeot 307.

■ **IBM otvorila dve nové centrá SPC** (Solition Partnership Center), v Prahe a v Bratislave. Budovanie centier je súčasťou celosvetovej investície IBM vo výške 200 mil. USD určenej na podporu nezávislých dodávateľov softvéru (ISV). Centrá SPC ponúkajú českým a slovenským programátorom, ktorí majú záujem vyvíjať a nasadzovať riešenia pre prostredie ebiznisu on demand najmä v malých a stredne veľkých podnikoch, po prvý raz možnosť vyvíjať a testovať aplikácie na otvorených a hardvérových platformách IBM.

■ Firma **Citrix** usporiadala 1. 10. 2003 v Prahe konferenciu **iForum2003** určenú koncovým zákazníkom. Dominantnou témou bolo zabezpečenie a správa prístupu k podnikovým aplikáciám a údajom v heterogénnom IT prostredí a znižovanie nákladov pomocou spomínaných technológií a riešení. Novinkou v balíku Citrix MetaFrame Access Suite je Citrix MetaFrame Password manager, ktorý podporuje stratégiu prístupu k všetkým aplikáciám pomocou jedného hesla. Technológia Server Based Computing umožňuje využitie starších počítačov v úlohe terminálov, samotná aplikácia pritom fyzicky beží na výkonnom serveri.

■ Vernisážou a otvorením výstavy najlepších fotografií uzavrel 2. ročník súťaže amatérskej digitálnej fotografie **Očami Sony**. Záujem fotografov-amatérov z celého Slovenska bol veľký, prihlásených bolo 3246 fotografií. Celkovo sa účastníci súťaže mohli prihlásiť do 3 kategórií: Ľudia, Príroda a krajina a Digitálny experiment a výtvarná fotografia. Osobitným pokusom o podchytenie mladých talentov bolo vyhlásenie kategórie Detská fotografia, v ktorej súťažili deti, autori fotografií vo veku do 13 rokov. Víťazné a vyše 50 najlepších fotografií súťaže je vystavených od 23. októbra do 12. decembra 2003 v priestoroch Zákazníckeho centra Sony v budove Carlton-Savoy na Mostovej ulici v Bratislave.

■ V druhej polovici októbra sa na Mníchovskom výstavisku uskutočnil tradičný medzinárodný veľtrh **Systems**. Systems síce nie je taký veľký ako CeBIT, ale rozhodne aj tu nájdete veľmi zaujímavé novinky *(www.expoline.sk)*.

■ Skončil sa 13. **Invex**. Bol opäť o kúsok menší, a tým aj chudobnejší o vystavovateľov a exponáty, čo je však celosvetový trend. Zaujímavou bola iste expozícia taiwanských firiem v hale B. Zaujímavé expozície predstavovala hala Z, tu sa sústredili všetci hráči a priaznivci domáceho kina. Okrem klasickej výstavnej plochy a sprievodných akcií vznikla nová sekcia BUSINESS, kde ste sa dostali iba na špeciálne pozvánky. Vznikla tak akási oáza pokoja, kde si firmy pozvali vybraných zákazníkov, aby im predviedli svoje riešenia a príjemne si s nimi posedeli v čo najpokojnejšom možnom prostredí.

■ Ôsmy október a Bratislavu si vybrala spoločnosť **BenQ** na uvedenie svojich produktov počas európskej Enjoyment Tour. Zástupcom tlače a vybraným partnerom tu páni Jerry Wang, viceprezident a generálny obchodný manažér spoločnosti, a Michael Borze, obchodný riaditeľ BenQ pre strednú a východnú Európu, predstavili nové produkty, ako mobilné telefóny, notebooky, LCD panely, MP3 prehrávače v rámci sloganu spoločnosti *Enjoyment Matters*.

Ulead MediaStudio Pro 7

Profesionálny softvér na strih videa

Ak sa pustíte do videostrihu „profesionálne“, budete potrebovať solídny strihový softvér. Pri profesionálnom strihu videa si už nevystačíte s „dvoma“ stopami a jednoduchou obsluhou, ktoré ponúkajú lacné bundlované programy. Na výber máte niekoľko profesionálnejšie orientovaných programov, pričom tie najznámejšie sú dva: Adobe Premiere (momentálne najpoužívanejší profesionálny program, používa sa najmä na počítačoch typu MAC, no existuje aj verzia pre PC) a Ulead MediaStudio Pro (pozn.: nemýľte si to s Ulead VideoStudio, čo je domáca verzia pre jednoduchší základný strih). My sme sa v redakcii pozreli podrobnejšie na novú verziu MediaStudio Pro 7.

Takže čo je nového?

Sedmička je výkonnejšia a stabilnejšia. Má nové funkcie a zvláda real-time preview v okne Video Editoru. V programe je plne integrovaná podpora pre MPEG-1, MPEG-2 (vrátane VideoCD, SVCD, DVD) a WindowsMedia formáty. Plne podporovaný je tiež formát 16:9 (Widescreen), priestorový zvuk AC-3 (decoding aj encoding), video vo formáte RealMedia, animácie z Macromedia Flash a DV kamkordéry (okrem iného pribudla podpora Sony MICROMV, DVD MPEG-2, DV type 2). Video je možné strihať aj v realtime s priamym výstupom na TV/VCR či kameru. Nemusíte čakať na rendering ani pri trochu náročnejších scénach. Samozrejme, všetko závisí od vášho hardvéru (strihovej karty, výkonu CPU a pod.). Program je optimalizovaný pre procesory Intel Pentium 4 (samozrejme, aj duálne systémy s viacerými procesormi P4). Za zmienku stojí aj rozšírený titulkovací modul či zlepšená podpora pri spracovaní videa. Zlepšilo sa napríklad zrýchľovanie videa, kde máte možnosť meniť rýchlosť videa ľubovoľne podľa kľúčových frame. Mimochodom, aj kľúčovanie, resp. nastavenie „overlay“ videa je výrazným spôsobom zlepšené.

Čo dostanete

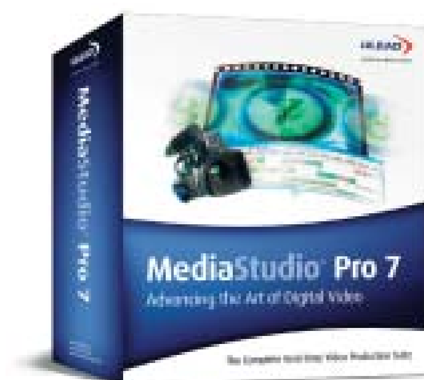
MediaStudio 7.0 sa dodáva na dvoch CD, pričom to prvé je inštalačné a to druhé „bonusové“. Samotná inštalácia zaberá čosi vyše 160 MB, ale obsahuje aj nejaké ukážkové video/audio/picture súbory a niekoľko desiatok video/audiofiltrov, prechodových efektov (transmisions) a pod. Balík pozostáva z piatich navzájom prepojených modulov (programov). Hlavným je **Video Editor** určený na samotný profesionálny strih videa. Na zachytenie videozáznamu potrebujete Video Capture, ale použiť môžete, samozrejme, aj akékoľvek videosúbory vytvorené iným programom.

S týmto programom však máte nielen výbornú kontrolu nad záznamom (videoobrazové filtre, podrobné nastavenia záznamu, „skenovanie“ DV 10× rýchlosťou, priamy záznam do MPEG-1/2 vrátane VCD a DVD). S týmto „modulom“ premeníte ľubovoľnú vstupnú kartu na „profesionálne“ záznamové zariadenie. Samozrejme, kde je výkon videokarty pomalší, tam supluje výkon CPU, ale dnešné procesory sú dostatočné aj pre náročnejšiu prácu s videom. K obrazovému záznamu patrí aj zvuk. Možnosti videoeditora sú v tomto smere celkom zaujímavé, ale zvukový editor je predsa len o niečom inom, a preto si to žiada samostatný **Audio Editor**. Oproti predošlým verziám je, samozrejme, zlepšená aj táto časť. Pre retušovanie obrázkov alebo videa záber po zábere je určený program **Video Paint**. Dajú sa s ním vytvárať úžasné efekty, ak viete ako na to. Pri výrobe efektov sa môže hodiť aj **CG INFINITY**, čo je ďalší program kolekcie. Ide o 2D vektorový animačný editor vhodný na spracovanie obrázkových titulkov, ale aj špeciálnych 2D efektov a prípravy objektov na kľúčovanie.

Súčasťou balenia je aj veľmi zaujímavý základný DVD authoringový softvér **DVD Workshop**, ktorý dnes nájdete pribalený aj k mnohým napaľovacím mechanikám alebo videokartám. Na bonusovom CD nájdete niekoľko sample súborov a aj trial verziu nového Ulead Cool 3D Studio, ktorý je spolu s Ulead PhotoImpact 8 vhodným doplnkom pre MediaStudio Pro. Sú to vhodné doplnky pre tento strihový balík, s ktorými môžete obohatiť video napríklad o profesionálne 3D titulky.

Záver

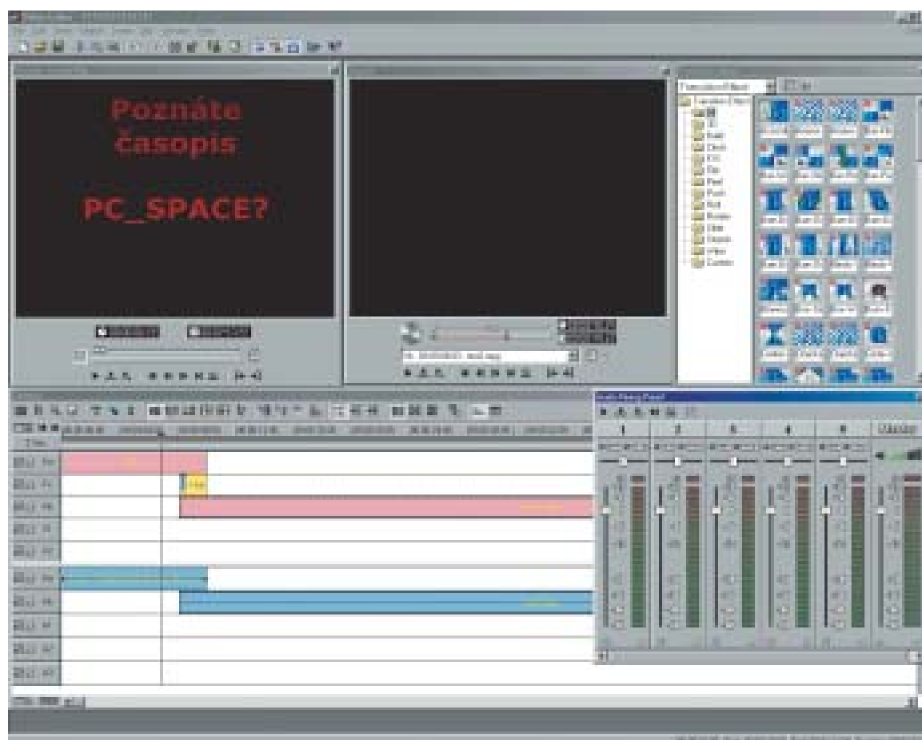
Ak by sme mali porovnať tento softvér s konkurenciou (Adobe Premiere), bolo by to veľmi ťažké. Každý program má svoje špecifiká. Je to podobné, ako keby sme sa pokúšali porovnávať taký Corel Draw s Adobe Illustratorom. Aj tu je Adobe využívaný viac profesionálmi, ale Corel má vo svojom balíku viac programov a jeho možnosti sú bohatšie. Presne toto isté platí pre MediaStudio Pro. Nie je to len jeden program, ale balík navzájom prepojených a spolupracujúcich programov.
Aj konkurencia má tieto možnosti, ale kupujete si ich samostatne a za vyššie sumy. V prípade MediaStudio Pro máte všetko už v základnom



balení a v pomerne slušnej kvalite. Ovládanie je veľmi intuitívne a zdá sa nám oveľa praktickejšie a jednoduchšie ako to, čo ponúka konkurencia, lenže toto je vec vkusu. Niekomu to vyhovuje, niekomu možno nie. Tak či tak je MediaStudio Pro vo verzii 7 vynikajúcim profesionálnym nástrojom pre všetkých, čo to s videom myslia vážne. Program (balík) sa predáva samostatne, ale nájdete ho pribalený aj k videostrižni vyššej triedy ako bundle, čím sa „zvyšuje“ cena samotnej karty.

Juraj Redeky

Zapožičal: Opal Multimedia, s. r. o.
02/54 79 30 10, www.opalmultimedia.sk
Cena bez DPH: cca 18 550 Sk



eTrust EZ Antivirus 7.0

Antivírusový program od Computer Associates

Antivírusovej problematike a hlavne antivírusovým programom sa na našich stránkach venujeme pomerne často. Je to samozrejmé, pretože tento problém je čoraz viac a viac aktuálny. Dnes sa pozrieme na antivírusový program z dielne spoločnosti Computer Associates, na program eTrust EZ Antivirus, ktorého aktuálna verzia 7.0 ponúka veľmi dobré vlastnosti. Tento antivírusový program je v našich končinách pomerne neznámy, ale mnoho z čitateľov určite pozná jeho predchodcu, antivírusový program InoculateIT. Ten ponúkala spoločnosť Computer Associates úplne zdarma (do roku 2001). Bohužiaľ, vo všetkom sú peniaze, a tak sa výrobca rozhodol prejsť na komerčné riešenie, program prepracoval a rozšíril o nové možnosti a začal predávať pod názvom eTrust EZ Antivirus. InoculateIT. V prvých verziách sa neišlo o nijako zaujímavý produkt, avšak s nástupom šiestej a súčasnej siedmej verzie sa jeho vlastnosti dosť zlepšili.

Inštalácia

Klasická papierová škatuľa obsahuje inštalačné CD a pomerne stručnú (ale postačujúcu) tlačenú dokumentáciu. Inštalácia je jednoduchá a rýchla a po potrebnom reštarte systému je chránený proti vírusovej infiltrácii rezidentným modulom (vlastnosti kontroly sú na rovnakej úrovni ako u klasického skenovania). V prípade, že ste pripojení na internet, program si automaticky stiahne aktualizáciu a zaktualizuje sa bez potreby reštartovania systému. Zaujímavou bude určite informácia, že program sa celkom dobre znáša s inými antivírusovými programami, takže môžete súčasne používať (nie však súčasne spúšťať) aj dva antivírusové programy (testovali sme s AVG, Panda AntiVirus a Norton AntiVirus).

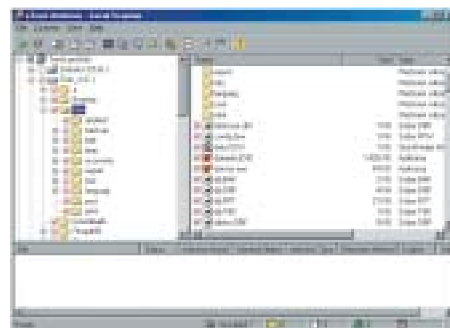
Prostredie a ovládanie

Prostredie eTrust EZ Antivirus je prehľadné a ľahko ovládateľné. Založené je na princípe Windows Prieskumníka, avšak je rozdelené na 3 časti. Na ľavej strane je zoznam dostupných lokálnych a sieťových diskov, naplánované kontroly, alebo skupiny vami vybraných adresárov pre kontrolu. Na pravej strane je potom obsah vybraných diskov, naplánovaných kontrol a podobne. V spodnej časti okna sú potom zobrazované aktuálne informácie o nájdených vírusoch počas prebiehajúceho testu. Pracovať v takomto prostredí je skutočne jednoduché, aj keď mnohí by určite uvítali i lokalizáciu do slovenčiny. Stačí zaškrtnutím vybrať požadované disky, adresáre alebo priamo súbory a spustiť antivírusový test. Jeho rýchlosť nie je nijako závratná (možno dokonca povedať, že pomalá), avšak výhodnejšie je staviť na kvalitu skenovania. Menej skúsení používatelia asi narazia na neprehľadnú nápoveď, ktorá je riešená prostredníctvom klasického HTML kódu, v ktorom nie je možné vyhľadávať. To ich veru nepoteší.

Skenujeme

Samotná kontrola a vyhľadávanie vírusov je prenechané skenovaciemu „motoru", ako je to bežné aj pri konkurenčných programoch. Takéto riešenie je výhodné, pretože je možné nasadiť viac motorov pre jeden program. To je realizované aj v eTrust EZ AntiVirus, ktorého hlavnou silou sú skenovacie motory InoculateIT AntiVirus a Vet AntiVirus (obidva sú produktmi Computer Associates). Vďaka nim dosahuje veľmi dobré výsledky pri identifikácii a liečení infikovaných objektov. Popri klasickom skenovaní nechýba ani pomerne výkonná heuristická analýza. Oproti niektorým konkurenčným produktom je tu kladený dôraz aj na kontrolu sieťových diskov a zdieľaných prostriedkov. Dobre prepracovaná je automatická eliminácia nežiaducich makier obsiahnutých v dokumentoch kancelárskeho balíka Microsoft Office a kľúčov zapísaných vírusmi a trójskymi koňmi v systémových registroch. Podporovaná je tiež kontrola archívov všetkých štandardne používaných typov (13 typov). Nechýba, samozrejme, ani kontrola elektronickej pošty. Veľkou výhodou je DOS skener pre príkazový riadok, vďaka ktorému môžete antivírusovú kontrolu spúšťať prostredníctvom dávkových súborov a skriptov. Parametre príkazového riadku sú skutočne veľmi široké, takže okrem presne špecifikovanej kontroly môžete zálohovať aj kritické oblasti disku (boot, masterboot a podobne).

Pri nájdení vírusu môžete definovať viacero typov hlásení a správania sa programu. Výsledný report môže program odoslať aj na inú stanicu (napríklad administrátorovi), nechýba ani odoslanie neznámeho vírusu na analýzu priamo spoločnosti Computer Associates. K dispozícii je aj plánovanie automatického skenovania na základe detailných nastavení. Určiť môžete disky, adresáre, adresáre vylúčené zo skenovania, čas spustenia, opakovanie, využitie procesora, spôsob testov, skenovací motor, správanie sa pri nájdení vírusu a ďalšie nastavenia. Aktualizácia je dôležitá pri všetkých antivírusových programoch, takže aj tu nájdete možnosť jej automatického nastavenia v určitom čase a pravidelných cykloch. Aktualizácia je, samozrejme, inkrementálna, takže nemusíte mať rýchle internetové pripojenie. Program eTrust EZ AntiVirus obsahuje tiež nástroj na vytvorenie záchranných diskiet, na ktoré je umiestnený DOS skener (na výber máte skenovacie motory InoculateIT AntiVirus a Vet AntiVirus), a tiež zálohy dôležitých systémových oblastí disku.



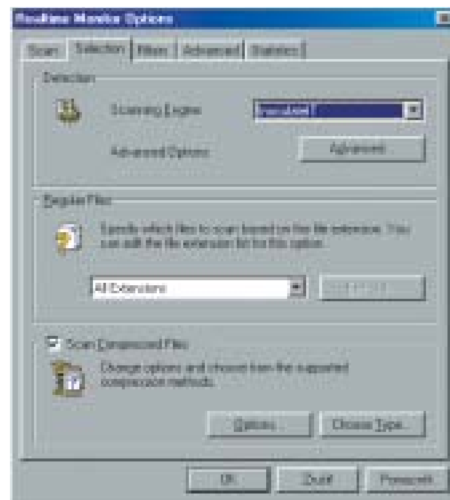
Prostredie eTrust EZ Antivirus 7.0

Záver

Na záver možno povedať, že eTrust EZ AntiVirus ponúka pomerne kvalitné možnosti v oblasti vyhľadávania a eliminácie vírusov a rôznych typov škodlivých kódov. Avšak k tomu, aby sa priradil k svetovej špičke, mu ešte trochu chýba. Spoločnosť Computer Associates sa však uberá iným smerom a skôr sa zameriava na komplexné riešenia pre počítačovú ochranu a bezpečnosť (určené pre menšie aj rozsiahle počítačové siete), čo určite zaujme používateľov v podnikových prostrediach.

Štefan Stieranka

Cena bez DPH: 1856 Sk,
multilicencia od 10 PC 873 Sk/licencia
Konkurenčné programy:
Norton AntiVirus: 2060 Sk bez DPH
Panda AntiVirus: 2880 Sk bez DPH
Norman Virus Control: 60 USD



Nastavenie programu

Vývojárske prostredie Magic V8

Jednou z prvoradých požiadaviek bola a stále zostáva rýchlosť vývoja aplikácií. Hocijako dokonalá aplikácia, ak sa dostane na trh pol roka po tom, než podobné produkty uviedla na trh konkurencia, vo väčšine prípadov nemá šancu. Preto sa dnešné moderné vývojové prostredia označujú aj skratkou RAD (Rapid Application Development). Pomocou vývojárskeho prostredia Magic nie je možné vytvoriť klasickú aplikáciu, teda spustiteľný súbor s príponou EXE. K behu aplikácie musí byť na príslušnom počítači k dispozícii run-time modul. Z filozofie produktu vyplýva aj jeho licencovanie. Osobitné licenčné podmienky platia pre vytváranie aplikácii, no aj pre každý počítač, na ktorom vyvinutá aplikácia beží, potrebujeme licenciu pre run-time modul.



Magic V8 (1999–2001)

Magic je otvorený nástroj, ktorý umožňuje vyvíjať a prevádzkovať aplikácie rovnakou filozofiou od klientskych staníc až po podnikové servery (napr. RS/6000 alebo AS/400). K výhodám patrí široká škála podporovaných operačných systémov, napríklad Windows 95/98/2000/XP, UNIX (SCO, HP UX, AIX, Linux), OS400… Ďalšou pozitívnou črtou Magicu je jeho otvorenosť a možnosť využívania priemyselných štandardov, ako sú napríklad CORBA, COM/DCOM, XML… Z magicovských aplikácií je možné volať externé procedúry napísané napr. v jazyku C, aplikovať OLE a DDE a používať uložené procedúry v jazyku SQL. S produktom je síce možné zakúpiť databázu Pervasive (starší typ súborovej ISAM databázy), no Magic vďaka svojej filozofii, ktorá dôsledne oddeľuje aplikačnú logiku od databázového spracovania, umožňuje v aplikácii súčasne využívať podporu viacerých databázových serverov (ORACLE, Informix, MS SQL, Sybase a, samozrejme, aj Pervasive a ODBC).

Od éry DOS sa vo filozofii aplikácií veľa zmenilo, v súčasnosti dominujú IT zosieťované informačné infraštruktúry. Tomu sa prispôsobil aj Magic, ktorý vo verzii 8 umožňuje kombinovať Java klientov spolu s vlastnou aplikačnou logikou. Samozrejmosťou je podpora vývoja dynamických HTML, jazyka SQL, komponentmi ActiveX, COM-DCOM a podobne. Pri nasadení aplikácií na webové servery Magic podporuje rozhrania a protokoly NSAPI (Netscape) a ISAPI (Microsoft), CGI (Common Gateway Interface). Ako zaujímavosť môžeme spomenúť unikátnu možnosť overovania hodnoty poľa pri prístupe cez prehliadač webového obsahu hneď pri vyplnení poľa, čo prispieva k presnosti zadávania a umožňuje operatívne korigovať prípadné chyby obsluhy. Na druhej strane Magic umožňuje bez straty výkonnosti a zbytočného zaťažovania systémových zdrojov definovať konzistentné transakčné spracovanie údajov. V prípade neukončenej transakcie (napr. pri prerušení spojenia) sa odstránia všetky rozpracované a neukončené aktivity tohto klienta (rollback údajov do stavu pred spojením).

Vývoj aplikácií je stále viac tímovou záležitosťou, preto vývojové prostredie bez podpory skupinového vývoja by bolo značne handikepované. Magic preto obsahuje systém riadenia verzií pre efektívny tímový vývoj s možnosťou riadenia prístupu a zabezpečenia integrity spoluvyvíjanej aplikácie. Obsahuje „Archive Manager", umožňujúci postupné evidovanie verzií (zmien v programoch) počas vývoja aplikácie s možnosťou návratu do požadovaného stavu (aj programátor je tvor omylný…).

Magic eDeveloper (2001…)

Magic eDeveloper je vývojové prostredie, ktoré umožňuje rýchlu tvorbu širokej škály a rôznych druhov aplikácií. Na rozdiel od iných vývojových prostredí má prívlastok „Tabuľkovo riadené vývojové prostredie". Ide o určitý ekvivalent objektovo orientovaného vývojového prostredia. Ak už v Magicu bola raz definovaná databázová tabuľka alebo program, ostávajú zobrazené v špeciálnej tabuľke ako objekty. Programátor potom namiesto zdĺhavého písania kódov jednoducho len vyberie príslušný objekt z tabuľky. Z tohoto princípu a z filozofie nasadenia run-time modulu potom vyplýva aj platformová nezávislosť. Programátor pri vizuálnom návrhu využíva tabuľky a dialógové boxy, pomocou ktorých vytvára funkčnú logiku aplikácie. Na základe týchto jeho krokov sa vo vývojovom prostredí vytvára aplikačný súbor, ktorý je vlastne výsledkom vývoja a obsahuje kompletný opis aplikácie. Vďaka týmto vlastnostiam nie je potrebné udržiavať rôzne verzie aplikácií pre rôzne platformy. Okrem objektového programovania Magic podporuje aj komponentné programovanie. Nástroj „Component Builder" slúži na definovanie aplikačných objektov (prvkov), ktoré potom môžu byť zdieľané aj s ostatnými magicovskými aplikáciami. Ak sa potom komponent zmení v základnej aplikácii, zmena sa automaticky vykoná vo všetkých aplikáciách, kde sa komponent vyskytuje. Efektívny tímový vývoj umožňuje Magic Version Control System (MVCS). Magic eDeveloper umožňuje spoluprácu s webovými nástrojmi tretích strán. Aplikačná logika potom môže byť kontrolovaná na webstránkach bez toho, aby sa vyžadovali špeciálne skripty. Vývojové prostredie umožňuje napríklad vygenerovať JAVA-klient do HTML stránok.

Aplikačný server Magic umožňuje prepojenie podnikových dát s už existujúcim IT prostredím. Jeho architektúra je škálovateľná, čo umožňuje využitie viacerých paralelných aplikačných serverov. Pri masívnom prístupe k aplikáciám v štruktúre klient-server je dôležitá aj podpora webových transakcii a prerozdeľovanie aplikačnej logiky a jej distribuovanie na viacero magicovských klientov a aplikačných serverov, aby sa automatizovane vyrovnávala záťaž systému. Aplikačný server Magic podporuje štandardný SSL 3.0 protokol a má zabudovaný RSA a DSA verejné a súkromné kľúčové kryptovanie medzi modulmi na serveri a zabezpečuje tak ochranu a integritu dát. V prostredí B2B je samozrejmosťou podpora XML. Magic zohľadňuje aj fakt, že čoraz viac klientov pristupuje k aplikáciám z mobilných zariadení. Podporuje WML stránky a WAP protokol.

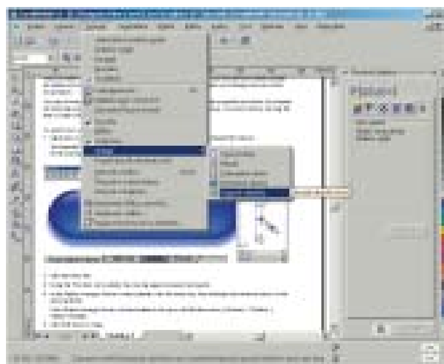
Ľuboslav Lacko

Distribúciou a podporou produktu Magic sa na Slovensku zaoberá firma Tatrasoft (www.tatrasoft.sk)

CorelDRAW Graphics Suite 11 CZE

Najnovší balík grafických aplikácií CorelDRAW Graphics Suite 11 sa dočkal aj lokalizácie do češtiny. Pozrime sa teda, ako sa táto lokalizácia podarila.

Zaujímavý je spôsob dodávky, balenie totiž obsahuje českú aj anglickú verziu inštalácie. Ide teda o balenie anglickej verzie, v ktorej nájdete ešte šieste CD s inštaláciou programov v češtine. Tlačené používateľské príručky sú v angličtine, avšak na inštalačnom CD nájdete ich české verzie v elektronickej podobe (PDF). Nutné je však podotknúť, že je to len v prípade verzie pre Windows. Verzia pre Macintosh lokalizovaná nie je. Lokalizovaná je, samozrejme, aj inštalácia, čo síce nie je až také dôležité, avšak niekomu to môže pomôcť pri výbere inštalovaných komponent. V prípade, že máte už nainštalovanú anglickú verziu, môžete ju pokojne preinštalovať českou, žiadny problém sme neobjavili.
To už môžeme pracovať v lokalizovanom prostredí programov CorelDRAW 11, Corel PHOTO-PAINT 11, Corel R.A.V.E. 2, CorelTRACE 11, Corel Capture 11 a Bitstream Font Navigator. Lokalizácia je kvalitná, žiadne nepreložené časti textov alebo chybné slová sa vám tu nájsť asi nepodarí. Čo dosť zamrzí, je nelokalizovaná nápoveď a hlavne nelokalizovaný



CorelTUTOR. Ten totiž pomerne jednoducho a názorne ukazuje prácu s programom na konkrétnych príkladoch. Neskúsení používatelia neznalí anglického jazyka by ho v lokalizovanej verzii určite privítali.

Počas práce so všetkými programami CorelDRAW Graphics Suite 11 CZE sme sa nestretli so žiadnymi problémami s diakritikou. Taktiež neboli problémy pri exporte do rôznych grafických formátov vrátane formátu PDF. Jediný problém sme objavili v tom, že ak importujete do CorelDRAW PDF súbor, v ktorom sú texty s diakritikou, ktoré chcete ešte editovať, nemáte občas možnosť písať znaky s diakritikou (samozrejme, príslušným CE fontom).

Celkovo možno hodnotiť lokalizáciu CorelDRAW Graphics Suite 11 ako veľmi vydarenú. Čo sa týka cien za upgrade anglických alebo iných jazykových verzií, k dispozícii sú 2 výhodné varianty, ktoré však platia len do 30.10.2003. Language upgrade stojí 33 eur a je určený používateľom CorelDRAW Graphics Suite 11 (teda verzie, ktorá obsahuje tiež Corel Photo-Paint 11). Product Upgrade je určený používateľom CorelDRAW 11 (teda verzie bez Corel Photo-Paint 11) za cenu 149 eur, pričom získajú aj plnohodnotnú aplikáciu Corel Photo-Paint 11 ENG + CZE.

Štefan Stieranka

Zapožičal: Corel ČR, +420 2 22 32 41 75, e-mail: radekh@corel.cz
Cena: 599 eur, upgrade 299 eur

Lokalizovaný Adobe Acrobat 6.0 CE

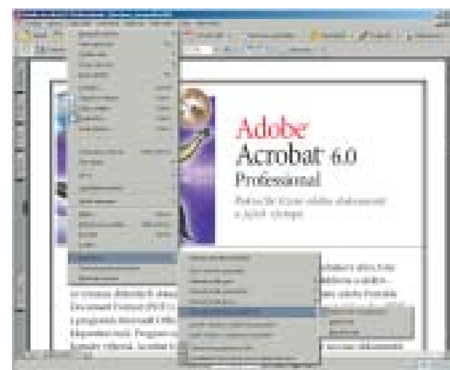
Program Adobe Acrobat je využívaný čím ďalej, tým viac aj u nás. Veď prečo nie? Práca s elektronickými dokumentmi je oveľa jednoduchšia a rýchlejšia. Keďže s programom pracujú rôzne skupiny používateľov, ktorí sú častokrát citliví na lokalizáciu a dobrú zrozumiteľnosť programu, rozhodla sa spoločnosť Adobe pre lokalizáciu Acrobatu 6.0 do českého jazyka.

Lokalizácia je vykonaná veľmi dobre, čo zistíte už pri dodávke a inštalácii. Na inštalačnom CD nájdete tiež Adobe Reader 6.0 v českej, anglickej, poľskej, maďarskej a v „ázijskej“ verzii. Prostredie je lokalizované úplne a bezchybne. Kompletne preložená je dokonca aj nápoveď, takže bude práca s programom oveľa jednoduchšia. Poteší aj úplné preloženie informácií v okne „Ako na to...?“, v ktorom má používateľ k dispozícii zrozumiteľné návody ako vykonať určitú činnosť v programe (napríklad vytvoriť PDF dokument, zabezpečiť ho, podpísať a podobne). Tieto rady budú pre neskúsených používateľov nenahraditeľné a vďaka nim budú začiatky práce s programom oveľa jednoduchšie.

S problémami s diakritikou sa nestretnete ani počas práce s programom, pri vytváraní PDF dokumentov alebo pri ich úpravách. Taktiež bez problémov je vkladanie poznámok, textu, ale tiež pri vytváraní formulárov a práca s dátami v nich. Adobe Acrobat 6.0 CD je skrátka plne česká verzia.

Štefan Stieranka

Zapožičal: Adobe Systems
Cena bez DPH: 11 500 Sk v. Standard, 17 500 Sk v. Professional



DVD na našom trhu:
rekordéry, stolové prehrávače a domáce kiná

Predaj DVD vzrástol viac ako dvojnásobne

Výrazný pokles cien DVD prehrávačov a systémov domáceho kina podporil zvýšený záujem o túto technológiu aj u ľudí, u ktorých by ste to nečakali. Zvýšil sa aj predaj softvéru (videonosičov). Tak napríklad, zatiaľ čo v roku 2002 sa predalo spolu 646 000 diskov s filmovými DVD video, za prvých osem mesiacov si záujemcovia o domáce kino kúpili už 515 000 diskov a do konca tohto roku sa dá očakávať celkový predaj cca 1 069 000 kusov. Ide pritom o väčšie množstvo než za obdobie 1998 až 2002 dohromady. Spoločnosti Sony, JVC, Philips a Panasonic reagujú na tento dopyt ponukou domácich DVD rekordérov so zaujímavou cenou. Predaj domácich kín rastie predovšetkým vďaka cenovo dostupným systémom „všetko v jednom", kde najvyšší predaj dosahuje značka Sony a najvýraznejší nárast zaznamenalo JVC. Pozíciu najpredávanejšej európskej značky si udržuje Thomson. Domáce kino sa stáva súčasťou bežných domácností tak, ako pred pár rokmi videoprehrávače či CD prehrávače. DVD prehrávačov je na našom trhu veľa a ako sa ukazuje, je to skôr „sezónna" záležitosť. Predáva sa totiž najlepšie v určitých mesiacoch, najmä pred Vianocami. V obchodoch nájdete vyše 20 rôznych výrobcov a u každého niekoľko modelov. Vybrať z nich si je ťažko, preto sme sa rozhodli pozrieť sa trochu na situáciu na našom trhu a poradiť vám, ako na domáce kino.

Porovnanie DVD formátov pre záznam

„Uvažujem o kúpe DVD rekordéra Panasonic DRM-E50 a rád by som poznal Váš názor na tento model. Všimol som si, že napaľuje na DVD-RAM disky, ktoré používa menej výrobcov. V čom sú tieto lepšie (ak teda sú) voči DVD-RW? Ako sú na tom ďalšie formáty ako DVD+RW? Ktorý je najvhodnejšie používať? Ktorý z nich je najkompatibilnejší? Ktorý má najlepšie možnosti? Ktorý čaká svetlá budúcnosť a ktorý zanikne?"

Tak s týmito otázkami sa na nás obrátil jeden z našich čitateľov. Pri DVD poznáme päť základných druhov médií pre zápis a prepis. Delia sa do dvoch skupín: **Jednorazové** (DVD -R, DVD +R = umožňujú jednorazový zápis) a **Prepisovateľné** (DVD-RAM, DVD -RW, DVD +RW). Využívajú sa tu formáty, ako napríklad DVD-Data, DVD-Video alebo DVD-Audio a rôzne hybridné disky, ale tým sa venovať nebudeme, lebo je to len o spôsobe ukladania dát na médium. No a, samozrejme, máme aj klasické lisované médiá: DVD-ROM, iba na čítania. Sem patria aj filmy, hudba, programy, ale tento termín sa zvykne používať iba pre počítačové dáta a programy…

DVD-RAM

Ako prvé sa objavili RAM médiá. Princíp záznamu je takmer identický s tým, čo využívajú počítačové magnetooptické mechaniky. Médiá existujú v troch prevedeniach: Type I (v puzdre), Type II (v puzdre, ale vyberateľný) a Type II-B (médium bez puzdra). DVD-RAM je možné podľa výrobcov až 100 000-krát prepísať. DVD v puzdre je lepšie chránené pred prachom a nečistotami, bohužiaľ, „krabička" prináša problémy, pretože potrebujete špeciálnu mechaniku a aj bez krabičky je to zlé. Veľmi malá kompatibilita a potom aj vyššia cena médií odsúdili tento formát na druhú koľaj. S RAM médiom si poradí len veľmi málo mechaník a preto, aj keď bol v poradí úplne prvý, nedarí sa mu presadiť… Skratka RAM znamená RANDOM, čo v praxi znamená, že na DVD môžete kedykoľvek pristupovať na ľubovoľné miesto



Foto: Philips Electronics

podobne ako napríklad na pevný disk. Vďaka tomu sa dá využívať veľmi dobre pre záznam počítačových dát (ako disketa) a v DVD rekordéroch pre Time Shift. To je funkcia, keď napaľujete dáta (film) a počas napaľovania si zastavíte obraz (PAUSE) bez toho, aby sa nahrávanie prerušilo. Takže nie je problém nahrávať, zastaviť, prípadne pretočiť video a pozrieť si záznam, pričom video nahráva všetko ďalej. V podstate je to akoby ste mali dve mechaniky alebo dve videá (jedno pre záznam, druhé pre čítanie). Veľmi šikovná funkcia, ktorú žiaľ používa veľmi málo výrobcov. Pri iných formátoch to totiž nie je možné, resp. sú s tým spojené veľké problémy. TimeShift je špecialitou napríklad pri DVD Panasonic DMR, ale iba s RAM médiom. Využiť túto funkciu môžu aj videá s pevným diskom, ale určite nie samotné DVD -RW/ +RW…

DVD -R/RW a DVD +R/RW

Skratka R znamená RECORDABLE (jednorazový záznam) a RW znamená REWRITABLE, čo je anglicky prepisovateľný (údajne „iba" 1000-krát). Pomlčka, alebo mínus, ak chcete, označuje, že ide o formát Mínus. To je v poradí tretí DVD záznamový formát. Druhým bol DVD -R, ale v podstate sa objavil súčasne ako DVD -R/RW. Princíp je dosť podobný tomu, čo sa používa pri prepisovateľných CD médiách. Ako posledný prišiel na svet formát Plus najskôr ako prepisovateľný a po pár mesiacoch aj ako disk pre jednorazový záznam. Priniesol chaos a mnoho výrobcov ho zatracovalo hneď na začiatku. Lenže tento formát má veľmi silnú podporu u známych značiek. Členmi RW+ aliancie sú totiž zvučné mená ako Philips, Sony, Ricoh, HP, Dell, Plextor a dokonca aj Microsoft. Plus formát má vďaka tomu takmer istú veľkú podporu aj v budúcnosti. A kompatibilita? Relatívne vysoká. Hádam všetky mechaniky mladšie ako 3–5 rokov, to znamená, že ak nemáte jeden z prvých DVD prehrávačov (čo je v našich končinách takmer nepravdepodobné), prehrá vám bez problémov DVD napálené v tomto formáte. Iba ak by vám bol umelo zakázaný v prehrávači výrobcom kvôli konkurenčnému boju.

Mínus má u nás momentálne najlacnejšie médiá, čo je pre nás maximálne nepochopiteľné! Všade vo svete sa totiž predávajú za rovnakú cenu ako Plus (ak ide o tú istú značku), iba u nás sú Mínus o nejakých 30 % lacnejšie. Pozor však na podozrivo lacné neznačkové médiá, resp. disky neznámych značiek! Často sa totiž predávajú „necertifikované" médiá ako vysokorýchlostné disky. Znamená to, že menej kvalitný disk určený na zápis malými rýchlosťami (1× alebo 2×) vám predáva výrobca s nesprávnym označením (napr. 4×). Ak na takýto disk napálite dáta vyššou rýchlosťou (ktorú udáva napr. potlač disku), môže sa vám stať, že už po mesiaci (niekedy „až" po pol roku) nič neprečítate. Dáta sa vám stratia úplne, alebo sa disk stane nečitateľným na určitých miestach. Pre dôležité dáta preto používajte overené značkové médiá ako sú Verbatim, Imation, HP, EMTEC… Skrátka veľké známe značky.

Z hľadiska kompatibility sú podľa nás na tom Mínus aj Plus formáty rovnako, aj keď každý z výrobcov tvrdí, že ten ich je o 5 % lepší. Ak nemáte ako

Porovnanie prepisovateľných formátov DVD

Prepisovateľné formáty DVD:	DVD +RW	DVD -RW*	DVD -RW**	DVD-RAM**
Kompatibilita s DVD-Video:	áno	áno	nie	nie
Dĺžka záznamu:	1–8 hodín	1–6 hodín	1–6 hodín	1–6 hodín
Kapacita:	4,7 GB	4,7 GB	4,7 GB	4,7 GB/9,4 GB (obojstranný disk)
Podpora Menu v bežných prehrávačoch:	áno	áno	nie	nie
Čas finalizácie:	nepotrebuje	1–10 min.	1–60 min.	nepotrebuje
Editácia priamo na disku:	áno	nie	áno	áno
Čiastkové mazanie disku:	áno	nie	nie	áno
Rozdeľovanie videa na disku:	áno	nie	nie	áno
Mazanie disku:	áno	áno	áno	áno

**formátovaný vo Video Mode, **formátovaný vo VR Mode*



Panasonic DVD-XV10E-S

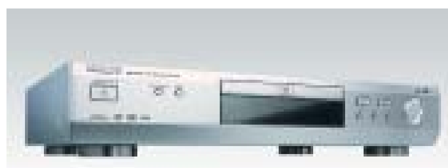
prehrávač nejakú vykopávku z múzea, alebo ak vám to výrobca „umelo" nezablokoval v mechanike, prečítate oba druhy médií. S RAM je to však horšie…

Aké sú teda rozdiely?

Iný spôsob záznamu dát, iné možnosti v prípade využitia na PC, rozdiely pri „dopaľovaní" dát atď… Najlepšie to bude vidieť asi v tabuľke, takže vám prinášame zrovnanie všetkých formátov (tabuľky na týchto stranách).

Prečo stolové DVD a prečo DVD v PC?

Máme tu výkonné počítače, ktoré dokážu bez problémov prehrávať DVD disky. Je lepší počítač alebo „obývačkový" prehrávač? Monitor má vyššie rozlíšenie a často aj oveľa kvalitnejší obraz ako klasický televízor, ale je to predsa len iné pozerať film na počítači (často na „kancelárskej" otáčacej stoličke) a pozerať ho v pohodlnom kresle v obývačke. Grafická karta v PC vám môže ponúkať videovýstup, lenže kvalita obrazu je často dosť diskutabilná. Využíva sa totiž jednoduchý



Philips DVD763SA

matematický algoritmus na zníženie rozlíšenia na TV PAL 720 × 576 bodov. Obraz sa tak mierne deformuje a skresľuje (vidno to na testovacích obrazcoch alebo monoskopoch).

Obsluha počítača si však vyžaduje isté znalosti, zatiaľ čo stolný prehrávač sa obsluhuje podobne ako CD prehrávač a obsluhovať ho zvládne aj menšie dieťa alebo i vaša babička. Počítač vytvára hluk (ventilátor), čo pri prehrávaní filmov pôsobí veľmi rušivo. Na druhej strane nemáte problém prehrať na ňom rôzne „pirátske" filmy (DivX), s ktorými majú aj špeciálne stolové MPEG-4 prehrávače stále problémy (dátové toky, titulky a pod.). Počítač má teda viac možností, no do obývačky sa zatiaľ príliš nehodí. Lepšie sú na tom herné konzoly ako napríklad legendárna

Porovnanie jednorazových formátov DVD

Jednorazový záznam DVD:	DVD +R*	DVD -R*
Kompatibilita:	viac ako 90 %	viac ako 90 %
Dĺžka záznamu:	1–8 hodín	1–6 hodín
Čas finalizácie:	menej ako minúta	1–15 min.
Editácia disku v rekordéri:	áno (zákl. program.)	nie
Rozdeľovanie a mazanie:	nie	nie
Zmeny obrázkových indexov:	áno	nie
Zmena popisov a názvu disku:	áno	áno
Pridávanie zázn. na otvorený disk:	áno	áno
Formátovanie DVD:	nie	nie

**Video Mode*

Playstation 2, ktorú tiež môžete využívať ako plnohodnotný DVD prehrávač. Stolové prehrávače obsahujú obvykle zvláštne obvody na čistenie (filtrovanie) obrazu a odstraňovanie chýb, ktoré vznikajú pri videokompresii MPEG. Mnohé dokážu prehrávať aj dátové disky, ktoré obsahujú JPEG, MPEG a MP3 súbory, čím umožňujú napr. prezeranie digitálnych fotiek bez nutnosti vytvárať špeciálne Photo Video disky. Mimochodom, k PC je možné pripojiť zariadenie na bezdrôtový transfer obrazu na TV aj z miestnosti do miestnosti (u nás ich predáva napríklad spoločnosť Philips). Skúste sa rozhodnúť sami podľa toho, čo potrebujete.

Podobná je situácia aj v prípade DVD rekordéra. Stolový prístroj sa jednoducho obsluhuje a má zaujímavé možnosti ako náhrada za video (pri nahrávaní pomocou TV tunera), ale ak máte videokameru, je zaujímavejší počítač, teda za predpokladu, že ho viete obsluhovať a máte nejakú videokartu so strihovým softvérom. Možnosti počítača sú pri strihu a archivácii videa oveľa lepšie ako veľmi základné obmedzené možnosti stolových rekordérov.

Ako nakupovať DVD prehrávač

V počítači potrebujete na DVD dostatočný výkon (min. Pentium II 400 MHz), DVD-ROM mechaniku a softvér (prehrávač/dekóder MPEG-2 videa). Ak máte starší počítač, dá sa výkon kompenzovať prídavnou kartou (napr. RealMagic), ktorá má obvykle veľmi dobré možnosti. Prehrávanie DVD na počítači je pomerne jednoduché, a tým je aj výber bezproblémový. Pri stolových prehrávačoch je to už trochu zložitejšie. Na našom trhu je skutočne neuveriteľne veľa značiek, pod ktorými je možné kúpiť DVD prehrávače. Ako postupovať pri výbere?

Rozhodne si nevyberajte prístroj iba podľa dizajnu. Ako prvé si musíme uvedomiť, na čo chceme nový prehrávač používať. Chcete prehrávať iba DVD filmy a hudobné disky, alebo aj MP3, napaľované CD, SACD/DVD-AUDIO, alebo vlastné filmy napaľované na CD (VideoCD, MPEG, DivX)? Nie každá z týchto funkcií je dostupná v každom prehrávači. Podľa toho treba hľadať prehrávač, čo nám to umožní.

Cena

Podľa nej by sme rozdelili prehrávače na tri skupiny: lacné, štandardné a drahé. Lacné prehrávače je možné kúpiť za pár tisíc. Neznačkové prístroje ponúkajú aj pri malej cene výbavu drahších značkových prehrávačov, ale kvalita obrazového výstupu je neporovnateľná s drahšími prístrojmi. Štandardné prehrávače v cenách od 10–15 000 Sk uspokoja náročnejšieho záujemcu o nový prehrávač. Ponúkajú veľmi dobré možnosti pri vysokej kvalite a dobrej konektivite. Stretnete sa tu aj s prístrojmi so zabudovaným kvalitným dekóderom, kde je aj výbava domáceho kina (box: prehrávač + zosilňovač + reproduktory). Samostatné prehrávače s cenou nad 10-tisíc sú určené pre náročných a spravidla ide o prehrávače renomovaných značiek z veľmi kvalitných komponentov určené pre skutočných audiofilov.

Konektivita

Je dobré vyberať si tak, aby mal prehrávač čo najviac videovýstupov. Audio nie je až také podstatné, ak komunikujete digitálne, to znamená, koaxiálnym káblom alebo opticky. Pokiaľ nemáte minimálne 5 + 1 kanálový externý zosilňovač, nemajú analógové výstupy význam, nehovoriac o možných problémoch s káblami. Ideálnejšie je pre audio komunikovať digitálne. Videovýstupy by mali byť k dispozícii nasledujúce: kompozitný, S-VHS a zložkové (RGB, najlepšie SCART). Pozor však, nie každý SCART (EuroAV) konektor musí byť v plnom zapojení RGB. Špecifikácia tohto konektora dovoľuje prenášať aj kompozitné video a veľa výrobcov (najmä lacných) využíva túto možnosť. Video je tak pomocou SCART konektora prenášané nie

PREHĽAD DVD REKORDÉROV A PREHRÁVAČOV NA NAŠOM TRHU		
DVD REKORDÉRY		
Panasonic DMR-E100HEGS	59 990 Sk	-R/-RW/RAM, 80 GB HDD (pre 106 hodín videa), prehráva aj JPEG, MP3, TimeSlip, DV vstup, zákl. strih videa v rekordéri, slot pre PCMCIA redukcie, VPS…
Panasonic DMR-HS2EG1-S	39 990 Sk	-R/-RW/RAM, 40 GB HDD (pre 52 hodín videa), prehráva aj JPEG, MP3, TimeSlip, DV vstup, zákl. strih videa v rekordéri, slot pre PCMCIA redukcie, VPS…
Panasonic DMR-E60EP-S	29 990 Sk	-R/-RW/RAM, prehráva aj JPEG, MP3, TimeSlip (na disky DVD-RAM), DV vstup, základný strih videa v rekordéri, slot pre PCMCIA redukcie, VPS, konektory SCART, cinch, S-video
Panasonic DMR-E50EG-S	19 990 Sk	-R/-RW/RAM, prehráva aj JPEG, MP3, TimeSlip (na disky DVD-RAM), základný strih videa v rekordéri, VPS, konektory SCART, cinch, S-video
Philips DVDR77	29 999 Sk	+R/+RW, prehráva aj MP3, SVCD, JPEG, slot PCMCIA pre pamäť. redukcie, disk manager na 9000 záznamov, strih obrazu, ShowView, VPS, Follow TV, konektory 2× SCART…
Philips DVDR75	24 999 Sk	+R/+RW, prehráva aj MP3, SVCD, JPEG, strih obrazu, ShowView, VPS, Follow TV, konektory 2× SCART, cinch, S-video, digitálny vstup i.LINK
Philips DVDR70	19 999 Sk	+R/+RW, prehráva aj MP3, SVCD, JPEG, strih obrazu, ShowView, VPS, Follow TV, konektory 2× SCART, cinch, S-video
Pioneer DVR-7000	59 990 Sk	-R/-RW, prehráva aj MP3, podpora „RW" módu, plná editácia diskov v rekordéri, Show View, VPS, i.Link, Dolby ProLogic II, konektory SCART, cinch, S-video
Sony RDR-GX7	49 990 Sk	DVD-R/-RW/+RW, ShowView/VPS, Follow TV, základný strih videa, i-Link vstup, Cinema Link, VGA výstup s Progressive Scan, S-video, 2× SCART konektor, cinch
Sony RDR-GX3 S/B	29 990 Sk	DVD-R/-RW/+RW, ShowView/VPS, Follow TV, základný strih videa, i-Link vstup, Cinema Link, S-Video, 2× SCART konektor, cinch, čierne a strieborné prevedenie
Thomson DTH 8000E SCENIUM	25 999 Sk	+R/+RW, prehráva aj MP3, SVCD, JPEG, súčasné prehrávanie MP3 a JPEG, „knižnica" 200 diskov, TruSurround, VPS, konektory 4× SCART, USB, cinch, S-video
Thomson DTH 7500E SCENIUM	24 999 Sk	prehrávač + 80 GB HDD pre záznam videa (cca 80 hod.), „Live Pause" (Time Shifting), prehráva MP3, SVCD a JPEG, TruSurround, VPS, konektory 2× SCART, USB, cinch, S-video
DVD PREHRÁVAČE DO 5000 SK		
Daewoo DVG 6000D	4790 Sk	prehráva aj CD-R/RW, miniDVD, MP3, JPEG S-VCD, konektory SCART, S-video, cinch
Orava DVD500 Lexus	3990 Sk	prehráva aj MP3, JPEG S-VCD, zabudovaný zvukový 6 kanálový dekóder, DTS, Dolby Pro Logic, konektory SCART, S-video, cinch
Sencor SDV 1000	3990 Sk	prehráva aj CD-R/RW, MP3, JPEG, S-VCD, konektory SCART, S-video, cinch, strieborný, slim dizajn
DVD PREHRÁVAČE DO 10 000 SK		
LG DVD 5353	5290 Sk	prehráva aj MP3, VCD, 3D Virtual Surround, ZOOM, výstup 2× SCART, cinch, S-video
LG DVD 6184	5790 Sk	prehráva aj MP3, JPEG, VCD, 3D Virtual Surround, ZOOM, ultratenký (výška 4,3 cm), „značkovač" s vyhľadávaním značiek, zvukový dekóder, výstup SCART, cinch, S-video
LiteON LVD-2001	8600 Sk	podpora DivX (verzie 3.11, 4.x a 5.x) bez tituliek, prehráva aj MP3, JPEG, SVCD, MPEG, ZOOM, 3D Sound, výsupy 1× SCART (s RGB), cinch, S-video
Orava DVD 503	5999 Sk	podpora MPEG-4/DivX (pravdepodobne 4.x a 5.x), prehráva aj MP3, JPEG, SVCD, ultratenký, zabud. 6-kanálový audiodekóder, ProLogic, konektory SCART, cinch, S-video
Panasonic DVD-575	6990 Sk	prehráva aj DVD-Audio, MP3, JPEG, štíhly dizajn, vstavaný audiodekóder, výstupy 1× SCART (s RGB), cinch, S-video
Panasonic DVD-533E	5990 Sk	prehráva aj DVD-Audio, MP3, SVCD, WMA, JPEG, kvalitné prevodníky, výstupy 1× SCART (s RGB), cinch, S-video
Philips DVD737	7999 Sk	podpora DivX (verzie 4.x a 5.x), prehráva aj MP3, JPEG, SVCD, MPEG, 24-bit D/A prevodník, AV upsampling (zvýš. kvality obrazu), Smart Picture, ZOOM, 3D Sound…
Philips 728/729	5999 Sk	prehráva aj MP3, SVCD, JPEG, CD upsampling pre zvýšenie kvality zvuku, ZOOM, 3D Sound, výsupy 1× SCART (s RGB), cinch, S-video, 728 = strieborný, 729 = čierny
Philips 625	5999 Sk	prehráva aj MP3, SVCD, JPEG, 3D Sound, štíhly dizajn, výsupy 1× SCART (s RGB), cinch, S-video
Pioneer DV-464 S/K	7990 Sk	prehráva aj S-VCD, MP3, WMA, JPEG, podpora „RW" módu, DTS, ProLogic II, ZOOM, prevedenie čierny/strieborný
Pioneer DV-360 S/K	6990 Sk	prehráva aj S-VCD, MP3, WMA, JPEG, podpora „RW" módu, DTS, ProLogic II, ZOOM, prevedenie čierny/strieborný
Pioneer DV-U7	9990 Sk	malý prenosný DVD prehrávač, prehráva aj MP3, ZOOM, ProLogic II, rýchly štart
Sanyo DVD SL 25	5590 Sk	prehráva aj MP3, WMA, VCD, Photo CD, Virtual Surround 3D, Slim dizajn, výsupy 1× SCART (s RGB), cinch, S-video
Sanyo DVD 6000	7790 Sk	hliníkový obal, prehráva aj MP3, WMA, VCD, Photo CD, Virtual Surround 3D, Slim dizajn, výsupy 1× SCART (s RGB), cinch, S-video
Sanyo DVD 7201	7790 Sk	prehráva aj MP3, WMA, VCD, Photo CD, zvukový dekóder, výsupy 1× SCART (s RGB), cinch, S-video
Sencor SDV 2101	5990 Sk	prehráva aj CD-R/RW, MP3, S-VCD, ZOOM, konektory SCART, S-video, cinch, strieborný, farebný displej
Sony DVP-NS330 B/S	6990 Sk	prehráva aj MP3, VCD, Precision Drive 2, TV Virtual Surround, Block Noise Reduction, Magic Pad, výstup SCART, S-video, cinch, prevedenie čierne a strieborné
Sony DVP-PQ2 PICOT	6990 Sk	kompaktný prenosný DVD prehrávač, paramatre podobné ako NS330, nemá SCART, dizajn ako DVD walkman
Sony DVP-NS430 S	7990 Sk	prehráva aj MP3, VCD, Precision Drive 2, TV Virtual Surround, Block Noise Reduction, Magic Pad, výstup SCART, S-video, cinch, optický zvukový výstup
Sony DVP-NS730P/S	9990 Sk	prehráva aj MP3, VCD, Precision Drive 2, TV Virtual Surround, Block Noise Reduction, Magic Pad, Cinema Progresive Scan, výstup SCART, S-video, cinch
Thomson DTH 311E	7999 Sk	prehráva aj MP3, WMA, JPEG (do 5 MPx), progresívny scan, súčasné prehrávanie MP3 a JPEG, ZOOM, Virtual Surround, Dolby Pro Logic, konektory 2× SCART
Thomson DTH 231E	6999 Sk	prehráva aj MP3, WMA, JPEG (do 5 MPx), progresívny scan (NTSC), súčasné prehrávanie MP3 a JPEG, ZOOM, Virtual Surround, Dolby Pro Logic, konektory 2× SCART
Thomson DTH 211E	5999 Sk	prehráva aj MP3, WMA, JPEG (do 5 MPx), súčasné prehrávanie MP3 a JPEG, Virtual Surround, Dolby Pro Logic, konektory SCART, cinch, S-video
DVD PREHRÁVAČE DO 15 000 SK		
KiSS DP-500	13 990 Sk	podpora DivX (verzie 3.11, 4.x a 5.x) s titulkami, prehráva aj MP3, JPEG, SVCD, MPEG, WMA, OGG…, ZOOM, výsupy 1× SCART, Ethernet 10/100 (internet Radio, PC-LINK)
Panasonic DVD-XV10E-S	10 990 Sk	ultratenký (váška iba 52 mm), Cinema, prehráva aj MP3, JPEG, audio výstup SCART, cinch, S-video
Philips DVD763SA	12 999 Sk	rad Match Line, prehráva aj SACD disky, MP3, CD text, 3D sound, ZOOM, Smart Picture, TruSurround, 6-kanálový audiovýstup, 2× SCART, cinch, S-video, Cinema Link
Pioneer DV-565 S/K	14 990 Sk	prehráva aj DVD-Audio, SACD, MP3, podpora „RW" módu, S-VCD, JPEG, DTS, ProLogic II, prevedenie Slim Line, čierny/strieborný
Pioneer DV-550	12 990 Sk	prehráva aj MP3, JPEG, EXIF, KodakCD, Fujicolor CD, DTS, ProLogic II, luxusný dizajn
Sony DVP-NS705V B/S	12 990 Sk	prehráva aj MP3, SACD, Precision Drive 2, TV Virtual Surround, Block Noise Reduction, Magic Pad, Cinema Progresive Scan, zabudovaný dekóder priestorového zvuku
Technosonic MP 101S	12 384 Sk	podpora DivX (verzie 3.11, 4.x a 5.x) bez tituliek, prehráva aj MP3, JPEG, SVCD, MPEG, ZOOM, 3D Sound, výsupy 1× SCART (s RGB), cinch, S-video
DVD PREHRÁVAČE NAD 15 000 SK		
Philips DVD963SA	21 999 Sk	High End z radu Match Line, prehráva aj SACD disky, MP3, CD text, 3D sound, Smart Picture, ZOOM, TruSurround, 6-kanál. audiovýstup, 2× SCART, cinch, S-video, Cinema Link
Pioneer PDV-LC20	79 990 Sk	ultra malý prenosný DVD prehrávač, prehráva aj S-VCD, ZOOM, ProLogic II, rýchly štart, LCD dispej, možnosť prídavnej batérie
Pioneer PDV-20	29 990 Sk	ultra malý prenosný DVD prehrávač, prehráva aj S-VCD, ZOOM, ProLogic II, rýchly štart
Pioneer DV-757 Ai	47 990 Sk	prehráva aj DVD-Audio, SACD, MP3, podpora „RW" módu, DTS, ProLogic II, vstavaný dekodér zvuku, Progressive scan
Loewe Xemix 6122 DO	18 000 Sk	prehráva aj MP3, SVCD, JPEG, DTS, Digital Link, výsupy SCART (s RGB), cinch, S-video, farebné prevedenie grafitová, alebo platinová
Loewe Xemix 8122 DA	22 000 Sk	prehráva aj DVD-Audio, MP3, SVCD, JPEG, DTS, Digital Link, výsupy SCART (s RGB), cinch, S-video, aj optické audio, farebné prevedenie grafitová, alebo platinová
Sony DVP-NS930V B/S	19 990 Sk	prehráva aj MP3, SACD, S-VCD, video Ekvalizér, Digital Cinema, Surround, Digital Video Enhancer, Cinema Progresive Scan, zabudovaný dekóder zvuku, ovládač s Jog/Shuttle
Sony DVP-ES/N	49 990 Sk	najvyššia trieda, prehráva aj MP3, SACD, S-VCD, video Ekvalizér, Systém Smooth, Gama korekcie, oddelené audioobvody, Cinema Progresive Scan, podsvietený DO s Jog/Shuttle
KOMBINOVANÉ PREHRÁVAČE S VHS		
LG DVC 5930	11 990 Sk	DVD prehr. + 6-hlav. VHS (HiFi Stereo), 3D Virtual Surround, ZOOM, Video Doctor (autodiagnostika), OPR (zlepšovanie obrazu), prehráva aj MP3, konek. 2× SCART, cinch
Panasonic NV-VP30EP-S	14 990 Sk	DVD prehr. + 6-hlav. VHS (HiFi Stereo), ShowView, VPS, automat. čistenie hláv, prehráva aj MP3, JPEG, 12 hod. super LP režim, Cinema Mode, rýchle prevíjanie, 2× SCART
Philips DVD755VR	12 999 Sk	DVD prehrávač + 6-hlavové VHS (HiFi Stereo), ShowView, VPS, automatické čistenie hláv, prehráva aj MP3, SVCD, TruSurround, konektory 2× SCART, cinch, S-video
Thomson DTH 6100E	12 499 Sk	DVD prehrávač + 6-hlavové VHS (HiFi Stereo), ShowView, prehráva aj MP3, SVCD a JPEG, Virtual Surround, VPS, konektory 2× SCART, USB, cinch, S-video

Všetky ceny sú uvádzané s DPH

KOMPLETY DOMÁCEHO KINA		
Daewoo DHC XD 350	13 990 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (6× 30 Watt RMS), podpora MP3, DTS, pasívny subwoofer...
Daewoo DV 115	21 890 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi, podpora MP3, JPEG, SVCD, DTS, ProLogic, digitálny tuner...
LG LH-D6230	11 490 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (5× 20 + 40 Watt RMS), podpora MP3, JPEG, slim dizajn (36 mm), digitálny tuner...
LG DA-3630	13 990 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (6× 35 Watt RMS), podpora MP3...
LG DA-5630	18 590 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (5× 50 + 80 Watt RMS), podpora MP3...
Orava DAV-101	8999 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi, podpora MP3, JPEG, SVCD, DTS, ProLogic, digitálny tuner...
Orava DAV-100 X	11 999 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi, podpora MP3, JPEG, SVCD, DTS, ProLogic, digitálny tuner...
Philips LX9000R	49 999 Sk	s DVD +R/+RW rekordérom, receiverom s reproduktormi a stojanmi (5× 75 + 75 Watt RMS), podpora MP3, digitálny tuner, RDS...
Philips LX8200SA	32 999 Sk	s DVD prehrávačom, receiverom s reproduktormi a stojanmi (5× 30 + 100 Watt RMS), podpora SACD, MP3, SVCD, MPEG, JPEG, digitálny tuner, RDS...
Philips MX5700	29 999 Sk	s DVD prehr., receiverom s repro. a stojanmi (5× 100 + 2× 50 Watt RMS), menič na 5 DVD diskov, podpora MP3, SVCD, MPEG, JPEG, slot pre PCMCIA, digit. tuner, RDS...
Philips LX7100SA	19 999 Sk	s DVD prehrávačom, receiverom a reproduktormi (5× 40 + 100 Watt RMS), podpora SACD, MP3, SVCD, dekóder DTS, ProLogic, digitálny tuner, RDS...
Philips LX3750W	19 999 Sk	s DVD prehrávačom, receiverom a reproduktormi (6× 50 Watt RMS), zadné repro bezdrôtový prenos!, podpora MP3, SVCD, JPEG, ProLogic II, digitálny tuner, RDS...
Philips LX3700D	18 999 Sk	ultra tenký s DVD prehrávačom, receiverom a reproduktormi (6× 50 Watt RMS), podpora MP3, SVCD, JPEG, ProLogic II, digitálny tuner, RDS...
Philips LX3600D	12 999 Sk	ultra tenký s DVD prehrávačom, receiverom a reproduktormi (6× 50 Watt RMS), podpora MP3, SVCD, JPEG, ProLogic II, digitálny tuner, RDS...
Pioneer NS-DV1000	84 990 Sk	s DVD prehr., receiverom a reproduktormi (5× 75 + 100 Watt RMS), podpora MP3, „RW" módu, DVD-Audio, SACD, motoricky odsúvaný predný panel, digitálny tuner, RDS...
Pioneer NS-DV990	56 990 Sk	s DVD prehr., receiverom a reproduktormi so stojanom (6 × 75 Watt RMS), podpora MP3, WMA, JPEG, „RW" módu, DVD-Audio, SACD, digitálny tuner, RDS, prevedenie SLIM...
Pioneer DCS-515	33 990 Sk	s DVD prehr., receiverom a repro. (6× 75 Watt RMS), podpora MP3, WMA, JPEG, „RW" módu, DVD-Audio, DTS, ProLogic II, Advanced Surround, SACD, digitálny tuner, RDS...
Pioneer DCS-313	21 990 Sk	s DVD prehr., receiverom a repro. (6× 75 Watt RMS), podpora MP3, WMA, JPEG, „RW" módu, DVD-Audio, DTS, ProLogic II, Advanced Surround, SACD, digitálny tuner, RDS...
Pioneer HTD-50	27 990 Sk	s DVD prehrávačom, receiverom a reproduktormi (3× 83 + 3× 33 Watt RMS), podpora MP3, DTS, ProLogic II, digitálny tunner, RDS, budenie a časové vypínanie...
Pioneer HC-61S	37 990 Sk	DVD-565 + AV Reciever VSX-C601 (4× SCART, 6.1 vstup, 6× 100 Watt)
Pioneer HC-52S/K	35 990 Sk	DVD-464 + AV Reciever VSX-C301 + sada reproduktorov S-V50B, 5× 50 + 110 Watt, strieborné, alebo čierne prevedenie
Pioneer HC-42S/K	21 990 Sk	DVD-464 + AV Reciever VSX-C301, strieborné, alebo čierne prevedenie, SLIM Line
Pioneer HC-41S/K	16 990 Sk	DVD-464 + AV Reciever VSX-C100 (5× 30 Watt), strieborné, alebo čierne prevedenie, SLIM Line
Pioneer HC-412S/K	20 990 Sk	DVD-464 + AV Reciever VSX-512 (5× 80 Watt), strieborné, alebo čierne prevedenie, SLIM Line
Pioneer HC-550	24 990 Sk	DVD-550 + AV Reciever VSX-C550 (5× 30 Watt), strieborné, alebo čierne prevedenie, luxusný dizajn
Sanyo HTD 5201	9390 Sk	DVD prehrávač + zosilňovač + reproduktory 2.1 (2× 100 W), digitálne výstupy pre priestorový zvuk, podpora MP3
Sanyo DC TS750	15 590 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (6× 30 Watt RMS), podpora MP3, DTS, pasívny subwoofer...
Sanyo DC AVD 8501	13 990 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (6× 50 Watt RMS), podpora MP3, DTS, Dolby ProLogic...
Sencor SHC XA 105	10 290 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (6× 30 Watt RMS), podpora MP3, DTS, pasívny subwoofer...
Sencor SHC XD 300	12 490 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (6× 30 Watt RMS), podpora MP3, DTS, pasívny subwoofer...
Sencor SHC XD 310	11 490 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (6× 30 Watt RMS), podpora MP3, DTS, pasívny subwoofer...
Sony HTP-1100	22 990 Sk	DVP-NS330S + AV Reciever HT-SL40 (5× 35 + 75 Watt), DSP, Cinema Studio EX A/B/C, RDS tuner
Sony HTP-1500	27 990 Sk	DVP-NS430S + AV Reciever HT-SL55 (5× 60 + 100 Watt), DSP, Cinema Studio EX A/B/C, RDS tuner, reproduktory javorové drevo
Sony HTP-3100	27 990 Sk	DVP-NS330S + AV Reciever HT-DDW750 (5× 80 + 100 Watt), DSP, Cinema Studio EX A/B/C, RDS tuner, reproduktory, Dolby ProLogicII
Sony HTP-3300	25 900 Sk	DVP-NS330S + STR-DE495S + SS-FCR450M, reproduktory, Dolby ProLogicII
Sony HTP-6000	49 990 Sk	s DVD rekordérom RDR.GX3S + HT-SL60 (5× 35 + 100 Watt), DSP, Cinema Studio EX A/B/C, DTS, Dolby ProLogicII
Sony HTP-6500	59 990 Sk	s DVD rekordérom RDR-GX3S + STR-KSL65SW (5× 35 + 100 Watt), DSP, Cinema Studio EX A/B/C, DTS, Dolby ProLogicII
Sony DAV-SA30	19 900 Sk	DVD prehrávač, AV zosiňovač a tuner, dekóder Dolby ProLogic II, DTS, optický vstup, možnosť prehrávania multikanálového SACD, (5× 44 + 80 Watt)
Sony DAV-SC5	29 990 Sk	DVD prehrávač, AV zosiňovač a tuner, dekóder Dolby ProLogic II, DTS, optický vstup, možnosť prehrávania multikanálového SACD, (5× 90 + 100 Watt)
Sony DAV-SC8	49 990 Sk	DVD prehrávač, AV zosiňovač a tuner, dekóder Dolby ProLogic II, DTS, optický vstup, možnosť prehrávania multikanálového SACD, (5× 100 + 135 Watt), dvojpásmové repro.
Thomson DPL950VD SCENIUM	19 999 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (450 Watt RMS), podpora MP3, equakizér, režimy DSP, digitálny tuner, RDS...
Thomson DPL909VD SCENIUM	14 999 Sk	s DVD prehrávačom, vstavaným receiverom a reproduktormi (200 Watt RMS), podpora MP3, equakizér, režimy DSP, digitálny tuner, RDS...
Thomson CS1200VD	13 999 Sk	s DVD prehrávačom, mikrosystém, vstavaným receiverom a reproduktormi (80 Watt RMS), podpora MP3, JPEG, digitálny tuner, RDS...

najkvalitnejšie, ale najzákladnejšie (v najmenšej kvalite). Stretnúť sa môžete aj s ďalšími zložkovými videovýstupmi, preto je dobré vopred si preveriť možnosti videovstupov na vašom TV.

Regionálne kódovanie

Presnejšie RegionFree nie je podľa nášho názoru podstatné. Pokiaľ nemáte možnosť doviesť si väčšie množstvo diskov z iných regiónov (USA = R 1, celá Európa = R 2.), nemá pre vás „odblokovaný" prehrávač význam. Za touto funkciou sa skutočne netreba naháňať. Americké disky nemajú CZ/SK titulky, čo tiež hovorí v neprospech takéhoto „dovozu". Zaujímavý by bol import z Austrálie (R4), kde sa predávajú DVD často identické s tými našimi (kódovanie súčasne pre R2 a R4, často aj s CZ/SK podporou). Výnimočne sa pri prehrávačoch dá nájsť označenie Macrovision Free, čo značí, že nemá aktivovanú ochranu proti kopírovaniu filmov. Na takomto prehrávači je možné urobiť kópiu DVD napríklad na VHS kazetu. Ak má prehrávač MV ochranu, obraz bude pri kopírovaní blikať a skákať (bude nepozerateľný). Opäť treba zvážiť, nakoľko sa oplatí hľadať takýto prístroj, pretože kopírovanie na VHS (okrem toho, že je nezákonné) degraduje kvalitu záznamu a kedykoľvek sa dá nahradiť externým MV-Free dekóderom (malá škatuľka, ktorá odstráni z videosignálu rušivý signál).

Špeciálne funkcie

Pri lacnejších prehrávačoch sa môžete stretnúť ešte s mnohými označeniami, ako napríklad Karaoke, ale ide o funkcie, ktoré v našich končinách nevyužijete. Je to zábava rozšírená najmä v Japonsku. Zaujímavejšou funkciou je skôr Progresívne skenovanie obrazu, vďaka ktorému pri prehrávaní dosiahnete lepšiu kvalitu. Táto funkcia už nie je výsadou drahých prístrojov, ale nájdete ju aj pri „lacnejších" prístrojoch, ale o jej efektívnosti sa stále vedú diskusie. Obvody pre vyhladzovanie obrazu majú veľký význam pri väčších obrazovkách a projektoroch, kde vidíte nedokonalosti MPEG kompresie. Pri pozeraní na uhlopriečke menšej ako 70 cm vidíte tieto chyby len veľmi zriedkavo.

Odporúčania na záver

Takže vieme asi, čo by sme chceli, aj to, koľko nás to bude stáť. Dajte radšej prednosť kúpe značkovým prístrojom, pretože cenové rozdiely medzi nimi už nie sú až také veľké a ponúkajú vyššiu kvalitu a dlhšiu životnosť. Nekupujte nič, čo nemá slovenský návod na obsluhu. Často sa stretnete s tým, že výrobca uvádza vyslovene, že nepodporuje napr. DVD Plus formát, a pritom ho prehrávač bez zaváhania prehrá. Práve preto je dobré pripraviť si niekoľko diskov a vyskúšať si ich niekde v predajni (sám som sa ešte nestretol s neochotou). Skúste si disky, ktoré vás zaujímajú, to znamená, napálené disky, rôzne formáty DVD (podľa typu napaľovačky akú máte), VideoCD, MP3 a podobne. Tiež nie je na škodu vyskúšať napríklad AudioCD s nejakou ochranou. To pre prípad, aby sa vám nestalo, že si neskôr kúpite disk, ktorý neprehráte. Neverte v tomto smere obchodníkom. Personál často nevie, čo predáva. Kolega si kúpil DVD vo veľkej značkovej predajni, kde ho presviedčali, že prehráva aj napálené CD. Keď ho priniesol domov, zistil, že napálené disky neprehrá. Po pokuse o „reklamáciu" v predajni bol napokon rád, keď mu dovolili vymeniť prehrávač za iný model (samozrejme, mohol to byť iba drahší model).



Thomson DPL950VD SCENIUM

Ako nakupovať DVD rekordéry

Zaujímavou je určite aj možnosť nahrávať video priamo na DVD médium, čo vám ponúkajú DVD rekordéry. Tu je výber komplikovanejší kvôli tomu, že sa musíte rozhodnúť, aké médium chcete pre záznam využívať, Plus, Mínus, alebo RAM? Vašu dilemu by mohli odstrániť multiformátové rekordéry, ale zatiaľ je na našom trhu dostupný jediný od Sony (pracuje však „iba" s DVD -RW/+RW a DVD -R). Ostatné predstavili sme vám ich v našom časopise podrobnejšie už niekoľko. Pevný disk v prehrávači alebo rekordéri je veľmi praktická vec. Umožňuje vám nahrať pár desiatok hodín videa, Time Shifting (záznam a prehrávanie súčasne), jednoduchší strih videa (odstránenie reklám, „lepenie" videa) a podobne. Pevný disk je dobrý na časté (denné) nahrávanie, napríklad, keď si chcete niečo nahrať a hneď zmazať, športové záznamy, seriály a pod. Nerátajte s tým, že si budete pomocou DVD rekordéra kopírovať filmy. Rekordéry sú vybavené dostatočnou ochranou, ktorá sa síce dá obísť, no kvalita sa výrazným spôsobom degraduje. Nedokážete skopírovať štruktúru DVD, ani priestorový zvuk a množstvo titulkov, ale iba „to, čo pozeráte" (podobne ako napríklad VHS). Na kopírovanie je predsa len vhodnejší počítač…

Prehľad trhu

Blížia sa Vianoce, zlatý čas DVD, a tak, ak náhodou uvažujete nad kúpou DVD prehrávača, možno vám príde vhod náš malý prehľad trhu. Zhromaždili sme pre vás do tabuľky asi stovku modelov dostupných u nás. Pre lepšiu názornosť sme ich rozdelili do niekoľkých skupín podľa ceny a druhu.

Ceny uvádzame odporúčané maloobchodné s DPH. Predpokladáme, že stolové DVD si nebudete kupovať do firmy, ale domov, takže preto uvádzame cenu s daňou a nie bez DPH, ako obvykle. Veľa značiek, žiaľ, v našom prehľade chýba, ale nepodarilo sa nám získať dáta od oficiálnych zástupcov. Pokúsime sa získať údaje o chýbajúcich značkách a dodatočne ich budeme publikovať na našom webe *www.dvdspace.sk*.

Juraj Redeky

Univerzálny stolový DVD prehrávač Pioneer DV-565A

Pioneer znamená priekopník a práve spoločnosť Pioneer je jedným z najvýznamnejších priekopníkov v oblasti DVD. Táto spoločnosť stála od začiatku pri zrode formátu DVD, všemožne ho podporovala a dodnes ju považujeme za jedného z najvýznamnejších lídrov v tejto oblasti. Ako prví predstavili svetu DVD rekordér, počítačovú DVD napaľovačku a začali s ich sériovou výrobou. V dnešnom čísle by sme vám radi predstavili jeden zaujímavý „univerzálny" DVD prehrávač. Prečo ten prívlastok univerzálny? Prehráva totiž všetky možné formáty, všetky možné disky. Nie je problém prehrať PLUS, MÍNUS, alebo RAM disky, rovnako ako najrôznejšie MP3, JPEG, VideoCD a dokonca aj SuperAudioCD (SACD) a DVD-Audio.

Prístroj má veľmi elegantný štíhly dizajn s hliníkovým obalom. Zadná strana obsahuje množstvo vstupov a výstupom. Základom pre pripojenie sú dva SCART konektory s plným zapojením RGB. Nechýba ako cinch pre kompozitný video výstup, ani S-Video konektor. Je tu aj zložkový videovýstup Y/PR/PB. Zvuk je možné vyviesť digitálne cez koaxiálny alebo



optický výstup a analógovo cez 2× cinch (stereo downmix) alebo 6× cinch (zvukový výstup 5.1, zabudovaný zvukový dekóder). S prehrávaním DVD diskov sme nemali najmenšie problémy. Hravo si poradil aj s NTSC diskami (DVD vyrobené v USA), samozrejme, bez regionálneho bloku. Prehrávač nie je Region Free a je určený iba pre náš Región 2. Rovnako má zámok pre Macrovision, takže všetko v medziach zákona tak, ako to je aj u iných značkových DVD. Pri prehrávaní MP3 súborov sme však narazili na drobný problém. CD sa po vložení načítalo, ale keďže sa na ňom nachádzali obrázky JPEG (obal z CD), disk bol nesprávne detekovaný ako JPEG CD. Keď sme použili druhý MP3 disk (bez obrázkov), načítal sa už korektne a prehrávaný bol bez problémov. Páčilo sa nám, že „menu" prístroja obsahovalo Disc Navigator, pomocou ktorého sa dali prechádzať veľmi pohodlne adresáre. Navigácia sa tým výrazným spôsobom zjednodušila a výber konkrétnej skladby je oveľa pohodlnejší. O kvalite zvukového a obrazového výstupu sa netreba zvlášť rozpisovať. Je totiž na veľmi vysokej úrovni. Prehrávač má skvelú elektroniku, vďaka ktorej je obraz vyhladzovaný a sú z neho odstránené digitálne chyby.

Záver: Čo dodať? Až na tú nesprávnu detekciu MP3/JPEG disku je to skutočne výborný prístroj. Môžeme ho odporúčať všetkým, ktorí hľadajú „univerzálne", spoľahlivé a kvalitné riešenie. Pioneer nás opäť nesklamal. Predáva sa v dvoch prevedeniach: S (Silver = strieborný) a K (Black = čierny).

Juraj Redeky

Zapožičal: BaSys CS s. r. o.
+421 2 44 44 10 45, www.basys.sk
Cena bez DPH: cca 10 080 Sk
Záruka: 25 mesiacov

Koľko stojí atramentová tlač?

Aká je reálna spotreba atramentu vo vašej tlačiarni?

Podujali sme sa na neľahkú úlohu otestovať náklady atramentovej tlače, nielen tie udávané výrobcom, ale reálne prevádzkové náklady.

Aké hodnoty udáva výrobca?

Všetci výrobcovia udávajú výťažnosť farebných zásobníkov, ktorú obvykle reprezentuje počet vytlačených strán s 5 % pokrytím farbou v prípade čiernej (K = black/čierna) a 15 % v prípade farebnej tlače (5 % z každej farby CMY = Cyan, Magenta, Yellow/ azúrová, purpurová, žltá). Prečo sa počíta práve 5 %? Je to pomerne jednoduché. 5 % pokrytie atramentom je totiž asi toľko ako bežný list – hlavička, pár riadkov textu a podpis. Existuje aj „normovaný" list, ktorý sa používa na testovanie, ktorý reprezentuje práve toto 5 % pokrytie farbou. Práve preto sa všade uvádza ako referenčné pokrytie tých 5 %.

Ako to funguje?

Skalkulovať náklady pri tlači sa teraz zdá jednoduché, veď stačí vydeliť cenu náplne počtom vytlačených strán a dostaneme cenu farby použitej pri tlači pri 5 % pokrytí. Problémom je, že všetky tlačiarne spotrebúvajú farbu aj mimo tlače. Najvýraznejšia je však táto tzv. servisná spotreba v prípade atramentovej tlače.
Ak chcete dosiahnuť čo najvernejší výstup, musí byť vytlačený bod čo najmenší a musia byť vytlačené čo najhustejšie (čo najjemnejší raster). Atramentové tlačiarne používajú pri tlači farbu, ktorá je vystreľovaná cez mikroskopické trysky na papier. Atrament sa na vzduchu „suší", vďaka čomu sa môžu jemné trysky pomerne jednoducho upchať. Aby sa tomu predišlo, časť atramentu sa využíva na „prečistenie" trysiek. Zjednodušene by sme mohli povedať, že sa časť atramentu odstrekuje mimo, čím sa všetky nečistoty odplavujú z tlačovej hlavy. Naoko ide o malé zanedbateľné množstvo, nanajvýš pár kvapiek, lenže z jednej kvapky ste schopní vytlačiť aj jednu stránku! Prečistenie je možné tlačiarni nariadiť pomocou programu. V tomto režime sa tlačová hlava vo svojej parkovacej polohe zaktivuje a odstrekne časť atramentu. Čistenie má obvykle niekoľko stupňov a samotnú intenzitu si určuje sám používateľ. Toto čistenie sa aktivuje používateľom vtedy, keď sa mu zdá, že sú trysky zanesené a tlačiareň „vynecháva".

Lenže tlačiareň si „odfukuje" aj mimo vedomia používateľa! Napríklad pri každom vypnutí tlačiarne sa vyprázdnia trysky a pri zapnutí sa v hlave doplní atrament, čím používateľ prichádza o atrament bez toho, aby o tom vedel. Nepomôže vám, ani keď tlačiareň nebudete vypínať, pretože sa po istom čase sama „uspí" a prečistí. Teoreticky, ak by sme iba zapínali a vypínali tlačiareň, mohli by sme vyprázdniť zásobníky bez toho, že by sme vytlačili jedinú stranu! Dokonca aj pri tlači, resp. uprostred tlače si niekedy odbehne „na malú" (napr., keď tlačíte veľa listov naraz). Spoznáte to podľa toho, že sa tlač preruší, hlava „odparkuje" a ozve sa typický zvuk „čistenia". Skrátka, tlačiareň sama spotrebúva atrament aj bez vedomia používateľa. Ide o problém technológie, ktorý sa pri niektorých modeloch prejavuje viac, pri iných menej. Veľmi závisí od samotného používateľa, koľko a ako tlačí naraz. Najmenšiu spotrebu bude mať tlačiareň, keď vytlačíte všetko naraz a najvyššiu, keď budete tlač čo najčastejšie na dlhší čas prerušovať… A sme doma. Reálna spotreba sa teda nedá presne určiť, a tak nás môže výrobca „zavádzať" uvádzaním minimálnej spotreby, alebo môže počítať s určitou „rezervou", ktorá odráža čiastočne aj servisnú spotrebu. Aká je teda realita pri jednotlivých značkách? To bola otázka, na ktorú sme sa pokúsili nájsť odpoveď…

Ako sme testovali

Ako najlepšie nasimulovať rozdiely v spotrebe? V podstate k tomu netreba veľa a takýto „experiment" si môžete urobiť aj doma. Do tlačiarne založíte nové zásobníky a vytlačíte toľko dokumentov s 5 % pokrytím, koľko sa len dá. Po vyprázdnení atramentu ho vymeníte za nový a tlačíte ďalej, ale s drobnou zmenou, vypínate a zapínate tlačiareň po niekoľkých vytlačených stranách (v našom teste sme si ako hranicu stanovili 10 strán s 5 % pokrytím). Spočítate, koľko ste vytlačili a zažijete malý šok, reálna spotreba je pri druhom teste v priemere o nejakých 15 % vyššia ako pri prvom teste. Zaujímala nás aj spotreba jednotlivých zásobníkov CMY, takže sme tento test realizovali na každej farbe separátne. Vytvorili sme si testovací dokument formátu A4, na ktorom boli farebné obdĺžniky veľkosti 10,5 × 14,85 mm. 20 takýchto vytlačených objektov je presne plocha 5 % z formátu A4 a s určitým rozostupom sme boli schopní na jednej strane vytlačiť 9 strán A4 s 5 % pokrytím. Keďže sme počítali, že aj s týmto úsporným opatrením vytlačíme niekoľko stoviek strán, tlačili sme po vysušení obojstranne, aby sme aspoň trochu chránili naše lesy.

Nastavenie

Spotreba je určite rôzna pri rôznych režimoch tlače. Najmenšia bude v ECO režime (DRAFT = režim s najvyššou rýchlosťou a najnižšou kvalitou) a najvyššia bude v režime BEST (PHOTO = režim s najnižšou rýchlosťou, ale s najvyššou kvalitou tlače). My sme testovali v prostrednom režime, t. j. NORMAL, ktorý ponúka vyváženú spotrebu voči kvalite a rýchlosti, iba v prípade tlačiarne Epson sme použili predvolený režim TEXT, čo je jedno z dvoch prostredných nastavení. Napokon, aj režimy u konkurencie s označením NORMAL boli prednastavené.

Modely

Test iniciovala spoločnosť Canon ako reakciu na správu spoločnosti Eurobench, ktorá práve túto značku hodnotila veľmi kriticky v oblasti reálnej spotreby a ktorej fragmenty sme publikovali pri teste tlačiarní v čísle 7/2003. Výber kategórie sme preto ponechali na nich a naším referenčným modelom sa stala tlačiareň Canon i850. K nej sme chceli adekvátny model od Epsonu aj od HP. Výber modelov sme viac-menej nechávali na samotných dodávateľoch, aj keď sme ich trochu usmerňovali. Epson nám napríklad pôvodne dodal model z radu Photo, ktorý by síce lepšie konkuroval pri tlači fotografií, no značne by zaostával v rýchlosti (6 strán proti 22 stranám za minútu) a určite aj v spotrebe. Dohodli sme sa napokon na trojici **Canon i850, Epson Stylus C82 a HP business inkjet 1100d**. Osobne som mal drobné výhrady k tomu poslednému modelu, pretože samo označenie ho zaraďuje do trochu inej triedy, ale napokon som si povedal „prečo nie"?! Rozmery sú porovnateľné rovnako ako cena a rýchlosť. Táto nová tlačiareň od HP síce konštrukciou patrí skôr do kancelárie ako do domácnosti, ale keď si pozriete špecifikáciu referenčného Canonu, tak aj ten výrobca predstavuje ako „office" tlačiareň (rovnako aj Epson). A potom HP pri tomto modeli využíva systém oddelených tlačových hláv od farebných zásobníkov, čiže rovnakú technológiu ako konkurencia, ktorú sami tak radi kritizujú.

Nebudeme to viac naťahovať. Pozrime sa na jednotlivé modely trochu podrobnejšie. Od dodávateľov sme si vyžiadali súhlas, aby sme mohli tlačiarne rozoberať, a tak sme sa mohli pozrieť aj dovnútra, ako je konštrukčne vyriešený odvod prebytočného atramentu a zistili sme aj to, koľko ho tam je…

> Canon Bubble Jet i850

Tlačiareň Canon má príjemný dizajn. Ide o výkonnejší model, ktorý však aj pri rýchlosti 22 strán za minútu podáva veľmi pekný výstup. Model i850 je nástupcom dvoch predošlých modelov Bubble Jet S750 a S820. Stále ide o tlačiareň, ktorá využíva pri tlači „bublinku" rýchlo zahriateho atramentu, ktorou sa vytláča tryskou atrament na papier.

Canon má v poslednom čase jeden z najlepších výstupov, aké sme kedy videli. Aj so štyrmi farbami táto firma ponúka výstup, ktorý je porovnateľný s šesťfarebným systémom pri konkurencii, takže ku kvalite tohto modelu nemáme najmenšie výhrady. Canon využíva pri tlači technológiu MicroFine Droplet s mikrokvapkou 2 pl (piko liter). Napomáha mu aj vyššie rozlíšenie (v tomto prípade 4800 × 1200 DPI). Prevádzka bola pomerne tichá, čo ocenili najmä susedia pri niekoľko hodinovom „testovaní" hlboko v noci. Zo všetkých troch modelov bol práve Canon najtichší. Za samozrejmosť považujeme tlač vo vysokej kvalite aj na bežný kancelársky papier. Papier sa pohybuje po dráhe písmena „L", vďaka čomu je možné použiť v prípade potreby aj papier s vyššou



gramážou (napr. vizitkový papier). Vstupný zásobník má kapacitu 150 listov, čo je vcelku postačujúce. K počítaču sa pripája pomocou štandardného paralelného portu IEEE 1284 alebo prostredníctvom o niečo výkonnejšieho USB portu. Dodávajú sa ovládače od Windows 95 až po Mac.

Pri pohľade do vnútra nás prekvapilo množstvo „odpadového" atramentu, ktoré sa nachádzalo vo vnútri. Z hlavy vedie hadička, ktorá odvádza odstrekovaný atrament na dno tlačiarne do stredu savého vankúšika. Priamo na dno tlačiarne! Nachádza sa tu celá súprava vatových vložiek, ktoré zachytávajú odpadový atrament. Ich odhadovaný rozmer je asi 30 × 7 × 5 cm, čo je dosť. Ak zapneme a vypneme tlačiareň, z hlavy nám

vypadnú dve kvapky (z čiernej a z farebnej), ale to je, ako sme už písali, problém pri všetkých testovaných modeloch. My sme v našich testoch namerali pri čiernej farbe 468 a 325 vytlačených strán s 5 % pokrytím, čo znamená rozdiel 143 strán (vyše 30 %)! Canon však veľmi korektne uvádza výťažnosť 330 strán, čo zodpovedá približne aj nami nameranej reálnej spotrebe. Pri farebnej tlači sme dokonca vytlačili viac, ako uvádza výrobca. Ak teda aj má „vysokú reálnu spotrebu“ (ako tvrdí EuroBench), nezavádza až tak spotrebiteľov a uvádza pravdivý údaj o spotrebe, čo už nemožno tvrdiť o konkurencii… Prekvapilo nás, že hoci je čierny zásobník väčší ako farebné, jeho výťažnosť je výrazne nižšia. Tiež výťažnosť farebných zásobníkov je dosť variabilná, čo si vysvetľujeme rozdielnymi „krycími“ schopnosťami jednotlivých farieb. Napríklad žltá pokryje papier s menším množstvom farby na rovnakej ploche rovnako dobre ako napríklad tmavšia purpurová s väčším množstvom farby. K celkovým nákladom by sme mali ešte prirátať cenu tlačovej hlavy, ale to je problém. Nekalkulovali sme s ňou, pretože Canon ani Epson nikde neuvádzajú, akú má životnosť tlačová hlava a kedy ju treba vymeniť. Pred pár rokmi sa nám podarilo získať oficiálny údaj, ktorý hovoril, že životnosť je cca 5000 strán, ale dnes nám všetci tvrdili iné. Životnosť hlavy je nadimenzovaná na životnosť tlačiarne. Ak si prerátate, koľko asi v bežnom živote vytlačíte strán, zistíte, že tých 5000 spravíte tak za 2–3 roky. Pri záruke 24 mesiacov, ktorá bude aj u nás platiť po vstupe do EÚ, by sme mohli špekulovať, že životnosť v podstate definuje záruka. Pri cene servisného zásahu bude lacnejší po tých dvoch rokoch aj tak upgrade na novší, výkonnejší model, než oprava toho „starého“…

> Epson Stylus C82

Epson plánuje v krátkom čase uviesť nový model C84, ale v čase testov ešte nebol v Európe k dispozícii, a tak sme sa museli uspokojiť s modelom C82. Rýchlosť tlače bola v našom prípade 22 strán za minútu, čo je viac ako dosť. Ako fyzické rozlíšenie uvádza výrobca neuveriteľných 5760 DPI, lenže tento údaj je trochu zavádzajúci. Chýba totiž rozlíšenie v druhom smere, ktoré sa nikde neuvádza. My sme sa niekoľkokrát márne pokúšali získať aj druhý údaj. Jeden z technikov Epson nám „neoficiálne“ potvrdil, že je to reálnych 720 DPI v druhom smere s možnosťou softvérového zvýšenia na dvojnásobok, čo by koniec koncov až tak veľmi neprekážalo, ale zjavne by to ani nepomohlo pri marketingu. V oficiálnych materiáloch sa uvádza ako maximálne rozlíšenie na vhodnom médiu 5760 × 1440 optimalizovaných DPI, takže si môžeme vybrať, čo je realita.

Kvalita tlače je pri Epsone pomerne slušná. K počítaču sa pripája cez klasický USB port, ale pre majiteľov starších PC je určené klasické bi-direct paralelné rozhranie podľa štandardu IEEE 1284. Podporované sú systémy od Windows 95 po MAC. Papier sa aj tu pohybuje po dráhe písmena „L“. Čierne body od nás získava za veľkú hlučnosť pri tlači. Výrobca udáva hluk 39 dB, čo je síce iba o pár dB viac ako pri konkurencii (36 dB), ale podávač papiera narobí oveľa väčší rachot. Aj tento model využíva systém oddelených atramentov so štyrmi separátnymi zásobníkmi. Na rozdiel od Canonu však majú všetky zásobníky vlastný čip. K čomu je to dobré? Čip obsahuje niektoré zaujímavé informácie. Je v ňom napríklad uložená doba exspirácie farby (použiteľná do…). Dokáže monitorovať stav zásobníkov, a to aj po výmene za iný, takže teoreticky vždy viete, koľko farby vám ešte ostáva a či je možné bezpečne tlačiť. Upozorní vás včas aj na to, kedy treba vymeniť zásobník za nový. To všetko sú výhody, ale čo druhá strana – nevýhody? Čip je zároveň aj akousi ochranou proti používaniu neoriginálnych náplní. Ak do kazety nalejete atrament, bude síce plná, no tlačiareň ju bude detekovať ako prázdnu práve kvôli čipu, ktorý bude



mať počítadlo na nule. Ak čip odstránite, tlačiareň odmietne tlačiť, čo je pochopiteľné. Čip je povinnou a určite aj dobre chránenou súčasťou tlačiarne. Otázkou je, nakoľko je presný. My sme sa totiž rozhodli otvoriť „vyprázdnenú“ kazetu, ktorá odmietala tlačiť, a boli sme prekvapení, koľko atramentu sa v nej ešte nachádzalo. Do injekčnej striekačky sa nám podarilo nasať vyše 4 ml, čo je viac ako 1/4 pôvodného objemu (farebný zásobník má objem 16 ml), s ktorým by sa dalo vytlačiť ešte množstvo strán. Zjavne sa s ním však nepočítalo…

Epson uvádza pri čiernej zavádzajúci údaj o výťažnosti. Uvedených je totiž 1240 strán, ale pri 3,5 % pokrytí, čo je taký veľmi stručný list (odkaz). „Opticky“ si tak pomáha k lepšiemu výsledku. Keď si to prerátame na 5 % pokrytie, získame údaj 868 strán (1,43× menej)! Je to zavádzanie? Čiastočne možno áno. Otázkou je, ako sa dopracovali v Epsone k tomuto číslu. Je totiž dosť pravdepodobné, že práve v úspornom režime vytlačíte rovnaký dokument ako inde s 5 % pokrytím iba s využitím atramentu zodpovedajúcemu 3,5 %. To je však len náš dohad. V každom prípade ide o marketingovú cifru. Reálne sme pri čiernej namerali 982 a 621 testovacích strán A4 s 5 % pokrytím, čo je spotreba takmer 37 %, a to je viac ako dosť. Údaj výrobcu (868 strán po prepočte) je v tomto prípade kdesi v strede na úrovni asi o 28 % viac ako je reálna spotreba (mierne nadsadený). Podobne je na tom aj farebná tlač. Rozdiel v spotrebe bol v tomto prípade priveľký. V prípade žltej dokonca na úrovni 40 %. Prekvapivo nízka spotreba bola pri Cyan (azúrovej) náplni. Vytlačili sme skoro 1100 strán, lenže farebné podanie bolo veľmi slabé. Testovacie stránky boli farebne príliš málo sýte. Azúrová bola príliš svetlá oproti našim očakávaniam aj oproti výstupu konkurencie. Ťažko povedať, či išlo o nejakú vadu tlačiarne, ovládačov, alebo kde vlastne bola chyba, pretože aj pri druhom zásobníku bolo farebné podanie príliš nevýrazné.

Tento istý problém sme o pár dní objavili aj v jednom nemeckom PC magazíne, kde a pokúšali „zmerať“ farebnú vernosť pri tlači a výtlačky 100 % Cyan mali tento istý. Podarilo sa nám veľmi opatrne vyprázdniť všetky zásobníky až na nulu a azúrový skutočne vytlačil dokonca aj pri opakovaných testoch oveľa viac, ako rovnako objemné susedné zásobníky. Je to trochu divné, že keď zadáte tlač farby, dostanete tak odlišný výsledok.

Epson používa pri tlači nový vlastný DURA Brite atrament, čo je vode odolná pigmentová farba. Má lepšiu kryciu schopnosť ako konkurenčné atramenty a nerozpíja sa. Dokonca aj keď namočíte vytlačené stránky do vody, ostane vytlačená grafika v pôvodnom stave. To je zjavná konkurenčná výhoda, aj keď treba priznať, že konkurenčné atramenty sú v poslednom čase tiež veľmi dobre odolné voči vode. Epson nevyužíva pri tlači zahrievanie atramentu ako jeho konkurenti, ale tzv. piezo tlač, čo znamená mechanické vytláčanie farby z hlavy (niečo ako vystreľovanie pomocou piesta, napríklad ako injekčná striekačka). Práve vďaka tejto technológii môže mať ich atrament iné fyzikálne vlastnosti.

Po otvorení (rozobraní) tlačiarne sme našli podobné „vložky“ ako pri Canone. Aj tu bolo dosť odpadového atramentu, čo je pochopiteľné. Od hlavy vedie plastová hadička do stredu tlačiarne, kde sa „rozptyľuje“ zvyškový atrament. Epson tiež spotrebúval atrament pri zapínaní a vypínaní. Keď sa pozriete na výsledky, zistíte, že servisná spotreba je najvyššia z trojice testovaných modelov. Možno nový model C84, ktorý bude nasledovníkom testovaného C82, by mohol mať mnohé veci lepšie vyriešené. Uvidíme…

	CYAN	MAGENTA	YELLOW	BLACK
> Canon Bubble Jet i850				
Test 1 (počet strán):	586	564	744	468
Test 2 (počet strán):	533	504	624	325
Rozdiel (T1 - T2):	-53	-60	-120	-143
Percentá (T1 - T2):	-9,04 %	-10,64 %	-16,13 %	-30,56 %
Reálna cena A4 podľa Testu 2: C + M + Y = 1,91 Sk / K = 1,36 Sk				
> Epson Stylus C82				
Test 1 (počet strán):	1098	459	630	982
Test 2 (počet strán):	981	380	378	621
Rozdiel (T1 - T2):	-117	-79	-252	-361
Percentá (T1 - T2):	-10,66 %	-17,21 %	-40 %	-36,76 %
Reálna cena A4 podľa Testu 2: C + M + Y = 3,46 Sk / K = 2,17 Sk				
> HP business inkjet 1100d				
Test 1 (počet strán):	1730	1755	1760	1755
Test 2 (počet strán):	1400	1435	1600	1477
Rozdiel (T1 - T2):	-330	-320	-160	-278
Percentá (T1 - T2):	-19,08 %	-18,23 %	-9,09 %	-15,84 %
Reálna cena A4 podľa Testu 2: C + M + Y = 2,32 Sk / K = 0,77 Sk				

Vysvetlivky:
[Test 1]: tlač dokumentov A4 s 5 % pokrytím farbou bez prerušovania až do vyprázdnenia zásobníkov.
[Test 2]: tlač dokumentov A4 s 5 % pokrytím farbou s prerušovaním až do vyprázdnenia zásobníkov. Po vytlačení 10 strán z každej farby bola tlačiareň vypnutá a po chvíli znovu zapnutá, čím sme nasimulovali reálnu prevádzku... Spotreba je z dôvodu prečisťovania trysiek vyššia.

Vzorce pre výpočet nákladov:
5 % pokrytie = cena čiernej ÷ počet vytlačených strán
15 % pokrytie = cena C + M + Y ÷ počet vytlačených strán

	CYAN	MAGENTA	YELLOW	BLACK
> Použité typy kaziet				
Canon (typ/objem)	BCI-3eC/n/a	BCI-3eM/n/a	BCI-3eY/n/a	BCI-3eBK/n/a
Epson (typ/objem)	T0422/16 ml	T0423/16 ml	T0424/16 ml	T0321/32 ml
HP (typ/objem)	c4836a/28 ml	c4837a/28 ml	c4838a/28 ml	c4844a/89 ml



	Canon i850	Epson C82	HP bij 1100d
Cena tlačiarne	7410 Sk	3999 Sk	7590 Sk
Cena farebného zásobníka/výťažnosť	350 Sk/460 str.	550 Sk/420 str.	1140 Sk/1750 str.
Cena čierneho zásobníka/výťažnosť	442 Sk/330 str.	1345 Sk/868 str.	1140 Sk/1750 str.
Kalkulované náklady podľa údajpv výrobcov			
Cena 1× A4 čierna (K) 5 % pokrytie	1,34 Sk	1,55 Sk	0,65 Sk
Cena 1× A4 farba (C + M + Y) 15 % pokrytie	2,28 Sk	3,93 Sk	1,95 Sk
Pre porovnanie: reálne náklady podľa Testu 2			
Cena 1× A4 čierna (K) 5 % pokrytie	1,36 Sk	2,17 Sk	0,77 Sk
Cena 1× A4 farba (C + M + Y) 15 % pokrytie	1,91 Sk	3,46 Sk	2,32 Sk
Rozdiel kalkulovaných nákladov oproti Testu 2			
K 5 % + CMY 15 %	0,35 Sk	-0,15 Sk	-0,49 Sk

Všetky ceny sú uvádzané bez DPH

> HP business inkjet 1100d

Posledný testovaný model je už spomínaná nová tlačiareň HP z radu business inkjet. Je to tlačiareň určená pre oveľa vyššiu záťaž ako jej konkurenti, takže je aj konštrukčne trochu iná. Má veľmi jednoduchým systémom vymeniteľné tlačové hlavy a sú oddelené od veľkých farebných zásobníkov. Ich kapacita je zhruba dvojnásobná oproti konkurencii, no vytlačí takmer trojnásobne viac strán. Súčasťou štandardnej dodávky je aj duplexná jednotka pre obojstrannú tlač. Rýchlosť 23 strán za minútu je viac ako dosť.

Kvalita výstupu zodpovedá štandardom HP PhotoRET III. Je to síce relatívne „staršia" technológia, no stále ponúka pekný výstup aj pri tlači fotografií na bežný kancelársky papier. Ako maximálne rozlíšenie sa uvádza „optimalizovaných" 4800 × 1200 DPI. Opäť by sme mohli špekulovať, čo znamená „optimalizovaných", či nejde o softvérové zvyšovanie rozlíšenia, ale kvalita výstupu bola dobrá. Tlačiareň sa dá pripojiť k PC pomocou USB kábla. Súčasťou dodávky je aj paralelný modul, pomocou ktorého je možné pripojiť ju aj na staršie PC. Tento modul je možné vymeniť za sieťový modul (predáva sa samostatne) a pripojiť potom tlačiareň priamo do siete ako sieťovú tlačiareň. Ovládače sú veľmi prepracované a ponúkajú veľmi zaujímavé možnosti. V nastavení nájdete napríklad aj režim FAST NORMAL, čo je rýchla tlač pri kvalite v režime NORMAL (pozn.: nejde o ECO režim). Papier sa pohybuje po dráhe U. Vstupný zásobník má kapacitu 150 listov A4. Maximálna odporúčaná záťaž je 6250 strán/mes.

A spotreba? Výrobca udáva výťažnosť farebných zásobníkov 1750 strán, čo je úžasné číslo. Potvrdilo sa nám to približne aj pri prvom teste, kde sme až na azúrovú vytlačili o pár stránok viac. Pri teste s vypínaním a zapínaním tlačiarne sa spotrebúval atrament rovnako ako pri Epsone a Canone a ako vidíte v tabuľke, táto reálna spotreba je cca 16 %, čo predstavuje 200–300 strán. Ide však o tlačiareň, ktorá by mala byť nasadená pre veľké objemy tlače.

Spotreba tu teda je a rozhodne nie je zanedbateľná. Chceli sme sa pozrieť aj dovnútra, ale narazili sme na malý technický problém, používajú sa špeciálne skrutky. Našťastie nám vyšli v ústrety v autorizovanom servisnom stredisku HP v spoločnosti SWISS, kde nám veľmi ochotne na počkanie rozobrali tlačiareň. Na rozdiel od konkurencie používa HP malú vatovú vložku, čo však neznamená, že tá by zachytávala všetok atrament! Tá sa nachádza vo vnútri veľkej plastovej vaničky, ktorá je určená primárne pre „odpad" a bolo ho tu dosť! Takže ani tlačiareň HP nebola výnimkou pri servisnej spotrebe. Priemerná servisná spotreba však bola v tomto prípade najmenšia („iba" 15,56 %). Zaujímavé



bolo, že hoci bola spotreba jednotlivých zásobníkov celkom vyvážená, žltá sa spotrebúvala pri čistení najmenej. Aj HP používa čip vo svojich zásobníkoch, no keď sme po teste otvorili kazetu, bola doslova „vysatá" z atramentu. V plastovom obale je ukrytý vankúšik s farbou, ktorý je v prázdnej kazete pod podtlakom. Takže môžeme povedať, že čip naozaj počíta tak, ako má. Žiaľ, ani v tomto prípade nemožno tlačiareň „oklamať" a bez čipu odmietne aj plný zásobník...

Spomínali sme oddelené a vymeniteľné hlavy. HP ako jediný výrobca uvádza seriózne informácie aj o životnosti hláv, ktorá je 16 000 strán pri čiernej a 24 000 strán pri farebnej hlave. Rozdiel v počte je daný najmä rozdielnym použitým atramentom. Čierna je totiž pigmentová (obsahuje pevné čiastočky, ktorými sa ľahšie môžu upchať trysky) pre lepšiu ostrosť textu a farebný je tekutý pre lepšie miešanie farieb v jednom bode. Cena nových hláv je cca 4 × 1000 korún, čo je vzhľadom na konkurenciu a ich výťažnosť veľmi zaujímavá cena...

Čo sme zistili?

Tlačiarne spotrebúvajú atrament aj bez vášho vedomia. Horšie je, že nás výrobcovia zavádzajú v tom, koľko sa ho reálne míňa. Nedá sa povedať všeobecne, koľko sa spotrebuje na servisnú prevádzku, ale nezdá sa nám ani správne uvádzať maximálne čísla. Veď pravda je niekde uprostred... V tomto smere si zaslúži našu pochvalu Canon, kde sa uvádzaná výťažnosť najviac približuje reálnej výťažnosti farebných zásobníkov. Neexistuje dokonalá tlačiareň! Táto spotreba je chybou technológie, akási daň za vyššiu kvalitu tlače. Prejavuje sa pri všetkých bez rozdielu. Koniec koncov, oveľa viac ako stovky slov vám to názorne ukážu naše tabuľky, kde sme prepočítali aj reálne a udávané náklady na vytlačenie jednej stránky. V tejto cene je zahrnutá iba farba. Nepočítali sme s cenou papiera, energie, tlačiarne ani tlačových hláv, ale aj tak vám hádam poskytne dobrý obraz o situácii. Niekedy v budúcnosti by sme sa k tejto téme radi vrátili doplňujúcim testom s tlačiarňou Lexmark a HP s „trojzásobníkom"... Apropos, určite sa pozrite na náš web *www.pcspace.sk*, kde nájdete množstvo detailných fotografií zvnútra testovaných tlačiarní. Určite vám to pomôže urobiť si prehľad v danej problematike...

Juraj Redeky

Budúcnosť je plochá...

Test 16 modelov 17" LCD monitorov

Čo si treba všímať pri kúpe monitorov…

Ak už kupujete monitor, aký si kúpite? V prípade klasických CRT si dnes kúpi 15" monitor len ten, čo chce za každú cenu ušetriť „haliere“, pretože cenový rozdiel je minimálny. Takže za minimum pre rozumných ľudí môžeme považovať 17". Najskôr si ale kúpite 19", pretože pri monitore je veľká obrazovka veľkou výhodou a cena 19" monitoru je momentálne viac ako zaujímavá (najlepší pomer cena výkon).

Na monitore sa však skutočne neoplatí šetriť. Vráti sa vám to totiž ako bumerang, pretože monitor si obvykle nekupujeme na krátke obdobie. Oveľa jednoduchšie je vymeniť „celý počítač“ ako monitor a je to aj oveľa pravdepodobnejšie…

Ak si kúpite lacný CRT monitor, budete mať problém s jeho vyladením, geometriou (obrazovky sú obvykle, aj keď mierne, ale vypuklé čo ovplyvňuje skreslenie obrazu) a správnou kalibráciou farieb. Tiež obnovovacie frekvencie (stabilita obrazu, „blikanie“) a maximálne rozlíšenie hrajú dôležitú rolu, a preto je dobré monitor vyberať aj podľa možností grafickej karty. S vyšším rozlíšením totiž klesá maximálna obnovovacia frekvencia. Minimum pre stabilný obraz je 72 až 75 Hz, optimálne minimum je 80 Hz. Čím viac, tým lepšie… Ako je to pri LCD monitoroch?

Výhody

Za rozumné minimum sa považuje 15" LCD monitor a dá sa považovať za alternatívu k 17" CRT. Ako je to možné? Pri CRT je udávaná veľkosť 17" fyzickým rozmerom uhlopriečky obrazovky, lenže časť obrazovky je ukrytá pod plastovým krytom, takže viditeľná časť je minimálne o jeden–dva palce menšia. Pri LCD sa udáva **reálna veľkosť panelu**, takže je uvádzaná skutočná viditeľná časť. Keďže má LCD panel rovný displej, nie je tu problém s geometriou, ani so zakrivením elektrónového lúča mimo stredu.

Tiež obnovovacie frekvencie nehrajú veľkú úlohu, pretože pre LCD monitor sú pre stabilný obraz postačujúce 60/75 Hz obnovovacie frekvencie, čo ľavou zadnou zvládne ľubovoľná grafická karta. Obraz sa totiž neprekresľuje elektrónovým lúčom, ale stabilne svieti (nepreblikáva). **LCD monitor je stabilnejší**, spotreba energie je menšia a vyžarovanie je minimálne. Vaše oči nebudú ani po dlhšej práci na počítači také unavené ako pri CRT. Je to teda ekonomické aj ekologické. **Malý rozmer a nízka hmotnosť** sú dobrou príležitosťou aj pre zlodejov. To si zrejme uvedomujú všetci výrobcovia, pretože sú na LCD monitoroch bežnou vecou otvory pre bezpečnostné zámky (security Kensington zámok používaný napríklad pri notebookoch).

Zopár parametrov…

LCD monitory však majú iné vlastné problémy. Najpodstatnejšie sú:

rovnomerné podsvietenie, nižší kontrast oproti CRT, problémy so zobrazením nižších rozlíšení, odozva alebo menší pozorovací uhol.

Pri pohľade na LCD monitor zboku sa obraz stáva nejasným a menia sa jeho farby. Veľa výrobcov uvádza vysoké pozorovacie uhly s poznámkou, že pri uhle ±75 stupňov (150-stupňový pozorovací uhol) je kontrast minimálne 5:1, čo je prakticky



Foto: Fujitsu Siemens Computers GmbH

nepoužiteľné. Kvalita zobrazenia pri pohľade zboku sa v ostatnom čase výrazným spôsobom zlepšila. Pri testovaných modeloch nemá význam rozpisovať sa o pozorovacích uhloch, pretože všetky modely pri uhle minimálne 45 stupňov ponúkali veľmi dobrý obraz.

Trochu iná je situácia pri vertikálnom uhle. Horizontálny je symetrický, ale vertikálny je vyšší smerom nahor ako smerom dole. Má to svoju logiku, pretože na monitor sa nepozeráte „zospodu“, ale skôr jemne zhora. Ideálne je preto ak máte obrazovku priamo pred sebou (kolmo horizontálne) a kúsok nižšie (stred obrazu asi na úrovni vášho srdca).

LCD monitory obvykle umožňujú naklopenie vo vertikálnom smere o pár stupňov (okolo 2× 10–15 stupňov), ale horizontálne nakláňanie je už zriedkavé. Pravdu povediac monitor máte obvykle pred sebou, a tak nie je dôvod otáčať obrazovku do strán a ak aj náhodou budete mať niekedy takúto potrebu, nie je problém otočiť celý monitor. Je predsa ľahký a manipulácia s ním je vďaka tomu oveľa jednoduchšia ako s CRT.

Spomínali sme ďalej rovnomernosť podsvietenia. Samotný displej pri LCD monitore nesvieti, ale je podsvecovaný lampou a obraz vzniká v podstate „zakrývaním“ (zatemnením) obrazových bodov. Je veľmi dôležité, aby bolo svetlo rovnomerne rozložené po celej ploche obrazovky. Na podsvecovanie sa používajú svetelné trubice, podobné ako bežné neónové žiarivky, len v oveľa menšom prevedení. Keďže hĺbka panelov je veľmi malá, musia byť umiestnené tesne za displejom, čo by mohlo spôsobovať silnejšie a slabšie osvetlené miesta (pásy tam, kde sú trubice). Aby bol rozptyl svetla čo najprirodzenejší po celej ploche, používajú výrobcovia viac trubíc a špeciálne fólie, ktoré „vedú“ svetlo (napomáhajú rovnomernému rozptylu). Kvalitnejšie monitory využívajú pri uhlopriečke 17" minimálne obvykle 4 trubice, ale nájdu sa aj modely, kde si výrobcovia vystačili s dvoma. Obraz je v takýchto prípadoch výrazne tmavší a menej kontrastný.

Aktívne TFT displeje disponujú určitou dobou odozvy napr. môže byť udaná hodnota 5/23 ms. Znamená to, že bod sa rozsvieti na plný výkon za 5 a úplne zhasína po 23 ms. Čím nižšie sú obe hodnoty, tým lepšie je to pre rýchle zmeny obrazu. Väčšina výrobcov udáva iba jednu hodnotu, a tou je zhasínanie bodu. Ako sa v teste ukázalo, ani 35–40 ms nerobí problém pre hranie hier a prehrávanie videa.

Koľko vydrží LCD monitor?

Trubica má obmedzenú životnosť, podobne ako displej, ktorý sa „vypaľuje“. Aby sa zachovala čo najdlhšie istá úroveň kvality zobrazovania, nastavujú niektoré firmy nižšiu intenzitu podsvietenia (napr. 75 %). Predlžuje sa tým svietivosť trubíc, ktorá dlhším používaním klesá a chráni sa samotný zobrazovací panel, kde sa vplyvom svetla stráca farba. LCD monitor by mal vydržať v dobrej kvalite minimálne 3 roky. Ich výrobcovia preto počítajú s rezervou a predpokladáme, že dnešná „životnosť“ je minimálne 5 rokov. Pri niektorých značkách iste aj oveľa viac. Napríklad spoločnosť EIZO nedávno zvýšila svoju záruku pri LCD monitoroch až na 5 rokov, čo je viac ako dosť. Ak sa vám bude zdať, že vám monitor „odchádza“, treba skúsiť vymeniť trubice. Mala by sa tým zlepšiť obrazová kvalita, pravda za predpokladu, že máte v poriadku displej. Ten sa totiž neoplatí vymieňať, pretože výmena je nákladnejšia ako kúpa nového LCD monitora.

No a posledným vážnejším problémom je zobrazovanie v určitom rozlíšení. Každý LCD monitor má určitý pevný počet obrazových bodov. Napríklad v našom teste to bolo rozlíšenie 1280 × 1024, čo zodpovedá 1,3 MPx rozlíšeniu. LCD monitor obvykle nedokáže zobraziť vyššie ako natívne (prirodzené) rozlíšenie, čo je vcelku pochopiteľné. Ťažko bude zobrazovať body, ktoré neexistujú.

Problémy môžu nastať aj pri nižších rozlíšeniach. Tu sa to dá vyriešiť dvoma spôsobmi, zobrazením výrezu (využije sa iba časť obrazovky, nevhodné riešenie), alebo interpoláciou. Ten druhý spôsob je častejší a chýbajúce body sa pri ňom jednoducho matematicky dopočítajú. Problémom je snaha ušetriť na strane výrobcov, vďaka čomu sa dodávajú menej kvalitné obvody. Obraz je potom rozmazaný a texty sa stávajú málo čitateľnými. Menšie rozlíšenie je dôležité pre hranie stále náročných hier, ktorým často nestačí ani výkon najmodernejších počítačov. Tiež pre video a DVD je plne postačujúci režim 800 × 600, nakoľko fyzické rozlíšenia videa podľa normy PAL je maximálne 720 × 576 bodov. Našťastie pri hre ani pri videu sa skreslenia obrazu príliš neprejavia.

Analógové alebo digitálne rozhranie?

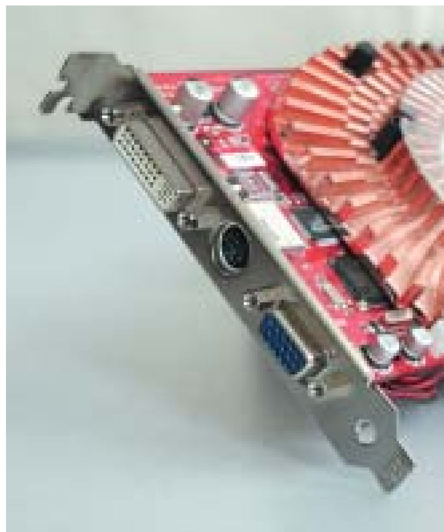
Drvivá väčšina monitorov na trhu je vybavená klasickým analógovým rozhraním. Má nejaký praktický význam digitálna komunikácia, ktorú ponúka stále viac nových grafických kariet? Každý kto si to už vyskúšal nám dá za pravdu, že obraz

pri digitálnom prepojení bol výrazne lepší ako analógový. Obvykle je rovnaký model s digitálnym konektorom o zhruba 1000 korún drahší a potrebujete ešte kúpiť aj digitálny kábel, no táto investícia sa určite vyplatí. Pri analógovom prenose sa obrazové dáta pred výstupom z VGA premenia na analógový signál a monitor si ich opäť premieňa na dáta. Dvojnásobná konverzia sa iste nezaobíde bez drobných chýb, skreslení a strát. Na druhej strane digitálny výstup ponúka digitálny prenos a následné digitálne pracovanie s oveľa presnejším výsledkom, čo musí pochopiť každý. Ak máte možnosť výberu, neváhajte! Vyplatí sa investovať do DVI. Rozhranie DVI sa dodáva s tromi rôznymi konfiguráciami: **DVI-A** pre analógové signály, **DVI-D** iba pre digitálne signály a **DVI-I** pre analógový aj digitálny signál.

Ako sme testovali?

Do testu sme zhromaždili 16 modelov z tej nižšej cenovej kategórie, ktoré nájdu svoje uplatnenie predovšetkým v kanceláriách a domácnostiach. Všetky monitory sme zapojili na VGA splitter (VGA rozbočovač = jeden signál z VGA cez videozosilňovač na niekoľko monitorov naraz), ktorý nám na testovanie zapožičala spoločnosť OpalMultimedia *(www.opalmultimedia.sk)*. Na stole sme mali súčasne 4 monitory napojené na rovnaký zdroj videosignálu, a tie sme postupne vymieňali. Tento spôsob nám umožnil okamžite porovnávať obraz pri konkurenčných modeloch. Rozdiely sú často veľmi výrazné, ale uvedomíte si ich až keď vidíte naraz niekoľko monitorov vedľa seba.

Každý monitor sme testovali chvíľu po zapnutí (prvý dojem), ale zaujímalo nás aj to, ako sa bude správať po niekoľkohodinovom zahriatí (10–16 hodín prevádzky). Na toto zahrievanie sme používali DVD filmy a dynamické screensavery. Mnohé modely po „rozžhavení“ svojich lámp





Grafická karta a LCD monitor s digitálnymi konektormi

výrazne menili farbu. Niekde sa po pár hodinách z čiernej farby stávala červená, sivá alebo modrá. Zaujímalo nás, či a ako je možné tento nedostatok manuálne upraviť. Každý výrobca totiž zabudoval do ovládacieho menu možnosti farebnej korekcie (podľa „teploty“ farieb, alebo manuálneho nastavenia používateľa – úprava RGB), lenže nie vždy sa dá rozumne obraz doladiť.

Všímali sme si aj pozorovací uhol, no ako sme spomínali v úvode, tento problém stráca pomaly svoje opodstatnenie. Rovnako je na tom aj odozva, to znamená, čas potrebný na rozsvietenie a zhasnutie obrazového bodu. V tomto prípade je rýchlosť dôležitá pre dynamické zmeny obrazu, prehrávanie videa, alebo hranie akčných hier. V kancelárskych aplikáciách vám iste nebude prekážať ani trochu dlhšia odozva.

Zaujímala nás aj rovnomernosť podsvietenia, výbava, možnosti automatického nastavovania obrazu podľa vstupného signálu a čiastočne aj dizajn. Pozornosť sme nevenovali „vadným“ pixelom. Tento problém je u LCD nereklamovateľný a kus od kusa sa mení. Bolo by preto zavádzajúce pre čitateľov orientovať sa podľa testu jedného kusa. Faktom však je, že chybné pixeli boli, ale ani v jednom prípade sme nemali na obrazovke 2 a viac chybných bodov.

Svoje postrehy sme zhromaždili v stručných textových opisoch. Myslíme, že nemá význam v tejto triede testovať monitory špeciálnymi kalibračnými prístrojmi, pretože ide o modely triedy SOHO a nie monitory pre profesionálov z oblasti grafiky. Zaujímali nás preto skôr praktické postrehy z každodennej praxe…



Acer AL707

Model AL707 je zaujímavým monitorom do kancelárie, alebo do domácnosti. Vysokej kvalite obrazu napomohol iste aj vysoký kontrast, ale, žiaľ, hore a vpravo bol horšie posvietený. Pri videu, alebo dynamických scénach sa tento jav neprejavoval výraznejšie a odozva bola veľmi dobrá. Excelentne dokázal zobraziť aj nižšie rozlíšenia a pochváliť treba aj výborný rýchly Auto Setup. Dátový kábel je síce fixne spojený s monitorom, ale keďže bol pomerne kvalitný, nevnímame to ako problém. Podstava je pomerne stabilná a obsluha a nastavovanie boli príjemné. Napájací adaptér je v tomto prípade externý...

HODNOTENIE

[+] ostrý obraz aj v nízkych rozlíšeniach, Auto Setup, prekreslenie obrazu

[–] podsvietenie, fixný VGA kábel, externý zdroj



AOC LM721A

Značka AOC je u nás známa ako značka spoľahlivosti s rozumnou cenou. Testovaný monitor však mal trochu problém s farebným podaním. Obraz mal príliš červený nádych a aj keď sme sa pokúšali to skorigovať manuálnym nastavením, príliš sa to nedarilo. Bol buď „červený“, alebo „modrý“. Obsluha a nastavovanie sú pri značke AOC vždy bezproblémové, pretože menu je veľmi prehľadné a obsluha prirodzená. Bezproblémové bolo prepínanie do nižších rozlíšení a prehrávanie dynamického videa. Podsvietenie bolo rovnomerné a texty boli dostatočne ostré aj pri nižších rozlíšeniach. Napájanie je zabezpečené cez externý adaptér.

HODNOTENIE

[+] obsluha, podsvietenie, ostrý obraz, zabudované audio

[–] horšie farebné podanie, externý zdroj



Belinea 10 17 25

Na tomto monitore nás na prvý pohľad zaujal futuristický dizajn vstavaných reproduktorov. Zaujímavá je aj konštrukcia nohy, ktorá poskytuje dostatočnú stabilitu. Okrem zabudovaných reproduktorov tu nájdete aj výstup na slúchadlá. Obraz nebol najhorší, ale mal žltý nádych. Prehrávanie videa zvládal hravo. Nastavovanie bolo prehľadné a jednoduché, lenže monitor veľmi dlho prepínal medzi jednotlivými módmi. Zmena rozlíšenia a následné automatické nastavenie trvali takmer 10 sekúnd, čo je viac ako dosť. Auto Setup je v tomto prípade veľmi pomalý.

HODNOTENIE

[+] obsluha, podsvietenie, obraz, zabudované audio

[–] horšie farebné podanie (mierne žltý obraz), Auto Setup



BenQ FP731

Elegantný dizajn a skvelé technické parametre. Testovaný monitor BenQ mal chvíľu po zapnutí jeden z najlepších obrazov. Má totiž pomerne vysoký kontrast a silné podsvietenie, takže na prvý pohľad vyzeral veľmi zaujímavo. Prepínanie do nižších rozlíšení nespôsobovalo najmenší problém. Obraz bol pekný, ostrý a vyvážený, ale... Žiaľ, po niekoľkých hodinách bol obraz silno podsvietený a čierna už nebola tak pekne čierna. Nebolo to však až tak kritické a keď sme sa trochu pohrali s nastavením, dalo sa to skorigovať. Celkovo sa nám monitor BenQ páčil. Má veľmi slušný pozorovací uhol a veľmi príjemnú cenu...

HODNOTENIE

[+] obsluha, menu, pekný ostrý obraz

[–] pri dlhšej prevádzke presvietený obraz, fixný VGA kábel



Fujitsu Siemens B17-1

Tento model má celkom pekný obraz s veľmi slušnou ostrosťou, ale, žiaľ, podsvietenie na tom bolo trochu horšie. Objavoval sa tu tmavší okraj hore a vpravo. Po niekoľkohodinovom zahriatí sa obraz mierne sfarbil do modra, ale dalo sa to manuálne dokorigovať. Testovaný model má jedno z najlepších a najprehľadnejších menu. Monitor má zabudované aj reproduktory s priemerným výkonom. Najzaujímavejšia je konštrukcia nohy. Je to jediný model v teste, kde bolo možné korigovať aspoň čiastočne výšku obrazovky od stola práve vďaka skladacej nohe. Ak by to konštrukcia umožňovala, dalo by sa to využiť pri montáži na stenu...

HODNOTENIE

[+] obsluha, menu, obraz a ostrosť, konštrukcia nohy

[–] po dlhšom zahriatí horšie farebné podanie, podsvietenie



Futide FU-1710

Kto vyrába tieto monitory je pre nás trochu záhadou. Na škatuli sa to nedočítate a ani na monitore túto informáciu nenájdete. Výrobný štítok má iba označenie FU-1710, takže vychádzame z údajov dodávateľa, ktorý ho označuje názvom Futide. Na internete nájdete pre tento model niekoľko rôznych označení. Pravdepodobne ide o klasický OEM výrobok. Monitor má veľmi jednoduché takmer DOS-ové menu, ale to je veľmi príjemné na nastavovanie. Obraz bol výrazne tmavší, ale podsvietenie bolo rovnomerné a celkovo pôsobil obraz vyrovnane. Celkom dobre zvládal aj nižšie rozlíšenia. Zabudované má aj reproduktory.

HODNOTENIE

[+] tlačidlo ECO, dizajn, obraz, kvalita, podsvietenie, reproduktory

[–] tmavší obraz



MAG HD 722

Keď sme sa prvý raz stretli s touto značkou, boli sme milo prekvapení kvalitou prevedenia. Keď sme ho teraz postavili vedľa konkurentov, obraz sa nám zdal trochu tmavší. Podsvietenie bolo veľmi rovnomerné a obraz bol vyrovnaný. Perfektne zvládal prekreslenie aj v nižších rozlíšeniach. Obraz bol ostrý a jeho parametre sa rýchlo upravili vďaka prepracovanému Auto Setup. Má veľmi dobrú odozvu, vďaka čomu dobre zvláda dynamický obraz. Zabudované sú aj dva reproduktory. Zaujímavé je, že výrobca nepoužíva JACK konektor, ale dvojicu CINCH konektorov. Veľký rám monitora trochu opticky zmenšuje veľkosť obrazovky.

HODNOTENIE

[+] vyrovnaný obraz, podsvietenie, kvalita, Auto Setup, kvalitné káble, audio

[–] tmavší obraz, veľký obvodový rám zmenšuje opticky obrazovku



NEC AccuSync 71VM

Už tradične jeden z najlepších obrazov ponúkal v teste LCD práve monitor NEC. Ide o spoľahlivú značku, ktorá je preslávená na tomto poli. Testovaný monitor ponúkal výbornú obrazovú kvalitu s vysokým kontrastom, perfektnú ostrosť, a to aj pri nižších rozlíšeniach. Obsluha bola veľmi pohodlná. Dizajn sa nám tiež veľmi páčil. Oproti minulosti má tenší obvodový rám (zaberá na stole ešte menej miesta a vyzerá to lepšie). Má zabudované aj reproduktory, pričom je tu aj výstup na slúchadlá. Podsvietenie, žiaľ, nebolo úplne rovnomerné, pretože zhora sa objavil mierne tmavší pás. Napriek tomu bol obraz jeden z najlepších. Opäť je to mierne vyvážené aj cenou.

HODNOTENIE

[+] dobré farebné podanie, perfektný obraz, zabudované audio

[–] podsvietenie v hornej časti, cena

	Acer AL707	AOC LM720A	Belinea 10 17 25	BenQ FP731	Fujitsu-Siem. B17-1	Futide FU-1710	MAG HD 772	NEC 71VM
Veľkosť displeja	17"	17"	17"	17"	17"	17"	17"	17"
Natívne rozlíšenie	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024
Jas (cd/m^2)/kontrast	250/500:1	250/350:1	250/350:1	260/450:1	250/350:1	250/400:1	250/300:1	250/400:1
Odozva (ms)	20	25	5/20	25	25	15/35	30	16
Horiz. frekvencia (kHz)	31,5–80	30–80	30–80	31–81	30–83	30–80	31–80	31–81
Vert. frekvencia (kHz)	56,7–75	55–75	55–75	56–76	55–75	55–75	60–75	56–75
Pozorovací uhol H/V	150°/120°	150°/125°	140°/120°	140°/140°	140°/120°	120°/100°	150°/125°	140°/120°
Vstup (VGA)	analog	analog	analog	analog	analog	analog	analog	analog
Audio	—	2× 1,5 W	2× 1 W	—	—	—	2× 2,5 W	2× 1 W
Rozmery (mm)	422 × 229 × 215	407 × 423 × 215	380 × 368 × 176	475 × 369 × 155	434 × 397 × 240	450 × 430 × 200	445 × 455 × 135	379 × 383 × 193
Hmotnosť (kg)	5	5	7,2	4,38	5,5	4	5,3	4,6
Spotreba (Watt)	45	45	48	45	45	36	40	38
Cena bez DPH/záruka	14 990 Sk/36 mes.	15 325 Sk/36 mes.	14 839 Sk/36 mes.	14 025 Sk/36 mes.	15 697 Sk/36 mes.	13 926 Sk/36 mes.	15 156 Sk/24 mes.	16 005 Sk/36 mes.
Zapožičal	Acer Czech Rep., s. r. o. +420 2 61 34 14 05 www.acer.sk	SOFOS, s. r. o. 02/54 77 39 80 www.sofos.sk	BGS Distribution, a. s. 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk	AGEM, s. r. o. 02/63 81 00 49 www.agem.sk	BGS Distribution, a. s. 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk	ASBIS SK, s. r. o. 02/44 87 15 89 www.asbis.sk	MWH 02/52 62 47 51 www.mwh.sk	BGS Distribution, a. s. 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk

	Neovo F-417	Prestigio P171T	Relisys TL766	Roverscan Opt. 172	Samsung 172V	Samtron 72V	Sony SDM-S73H	ViewSonic VE700
Veľkosť displeja	17"	17"	17"	17"	17"	17"	17"	17"
Natívne rozlíšenie	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024	1280 × 1024
Jas (cd/m^2)/kontrast	250/430:1	260/450:1	250/430:1	250/400:1	270/450:1	250/350:1	250/500:1	260/450:1
Odozva (ms)	5/15	16	20	25	25	25	18	16
Horiz. frekvencia (kHz)	30–81	31–80	24–80	30–82	30–81	30–81	28–80	30–80
Vert. frekvencia (kHz)	56–75	56–75	56–75	55–75	56–75	56–75	48–75	50–75
Pozorovací uhol H/V	160°/130°	170°/125°	140°/130°	150°/140°	150°/120°	140°/120°	160°/140°	140°/140°
Vstup (VGA)	analog	analog	analog	analog + digital	analog	analog	analog	analog
Audio	—	2× 2 W	2× 1 W	2× 1 W	—	—	—	—
Rozmery (mm)	377 × 373 × 200	396 × 414 × 200	394 × 374 × 204	393 × 40 × 180	382 × 388 × 176	380 × 387 × 176	367 × 411 × 215	415 × 403 × 229
Hmotnosť (kg)	5	3,7	5	6	4,8	4,8	5,4	5
Spotreba (Watt)	48	35	40	60	45	45	45	40
Cena bez DPH/záruka	15 374 Sk/36 mes.	15 398 Sk/36 mes.	14 179 Sk/36 mes.	16 390 Sk/36 mes.	16 929 Sk/36 mes.	14 729 Sk/36 mes.	20 350 Sk/36 mes.	17 589 Sk/36 mes.
Zapožičal	SOFOS, s. r. o. 02/54 77 39 80 www.sofos.sk	ASBIS SK, s. r. o. 02/44 87 15 89 www.asbis.sk	AGEM, s. r. o. 02/63 81 00 49 www.agem.sk	ASBIS SK, s. r. o. 02/44 87 15 89 www.asbis.sk	LIBRA El. Slovakia, a. s. 02/63 81 06 88–91 www.libra.sk	LIBRA El. Slovakia, a. s. 02/63 81 06 88–91 www.libra.sk	BGS Distribution, a. s. 02/49 10 15 25 www.bgsdistribution.sk	ASBIS SK, s. r. o. 02/44 87 15 89 www.asbis.sk



Neovo F-417

Tento monitor nebol zlý, ale na druhej strane nás ani výrazne neoslnil, určite nie ako minulé verzie, ktoré sme testovali. Podsvietenie bolo celkom rovnomerné, no obraz bol málo jasný a málo kontrastný. V nižších rozlíšeniach bol obraz rozmazaný, čo je vcelku bežné. Má síce celkom príjemný dizajn a aj veľmi dobré farebné podanie, ale obraz na nás pôsobil až príliš „lacným" dojmom. Zaujímavé však je, že väčší model z toho istého radu ktorý sme mali možnosť náhodou vidieť (F-419/19") je na nerozoznanie od nami testovaného. Má totiž úžasný obraz s vysokým kontrastom, čím dokazuje, že väčšie modely sa nelíšia len uhlopriečkou…

HODNOTENIE

[+] dobré farebné podanie, rovnomerné podsvietenie

[–] fixný VGA kábel, „lacný" obraz



Prestigio P171T

Tento monitor mal jeden z najlepších obrazov v teste. Aj keď ide o relatívne lacný monitor, jeho obraz rozhodne nie je lacný. Mohli by sme ho spokojne zrovnávať s veľkými značkami ako sú NEC, alebo EIZO. Perfektné rovnomerné podsvietenie, krásny kontrastný a ostrý obraz, veľmi pekné farebné podanie (verné farby), a to všetko aj po 16-hodinovom zahrievaní, skrátka v každom smere perfektný. Má veľmi príjemný dizajn, stabilnú konštrukciu, zabudované reproduktory a nízku odozvu, vďaka čomu výborne prehráva dynamické scény. Nižšie rozlíšenie 800 × 600 zobrazoval pekne, ale pri 1024 × 768 bol obraz skreslený…

HODNOTENIE

[+] podsvietenie, dynamika, dizajn, audio farebné podanie

[–] iba horšie zobrazenie v 1024 × 764



Relisys TL766

Jedným z najlacnejších modelov Relisys je TL766. Nie je to žiadny dizajnérsky zázrak, ale určite si nájde aj svojich zástancov. Zabudované má aj dva reproduktory, čo je iste výhoda aj keď kvalitatívne to napr. pri Audio CD na rozumné ozvučenie nepostačuje. Kvalita obrazu nebola najhoršia aj keď isté rezervy tu ešte sú. Napríklad obraz je hore a po stranách trochu slabšie podsvietený. Pri dlhšej práci sa mierne sfarbil do modra, ale dalo sa to vykorigovať manuálnou úpravou parametrov. Nastavovanie je vďaka prehľadnému menu hračkou. Hoci rozlíšenie SVGA zvládal hravo pri 1024 × 768 bol obraz trochu rozmazaný.

HODNOTENIE

[+] príjemná cena, prehľadné menu, audio, ostrý obraz aj pri 800 × 600

[–] horšie podsvietenie, pri dlhšej prevádzke mierne skreslenie do modra



RoverScan Optima 172

Testovaný model pochádza z radu Optima (pôvodne MaximaPro). Ide o zaujímavú značku s veľmi dobrou cenou. Tento monitor mal ako jediný v teste okrem klasického analógovéha aj digitálny konektor, čo prispelo k celkovému zlepšeniu obrazovej kvality. Zlepšila sa ostrosť a celkové farebné podanie, lenže ani DVI vstup nezmôže všetko. Obraz bol po chvíli značne presvietený, a tak sme museli manuálne ubrať jas. Monitor má zabudované reproduktory. Ovládanie bolo pohodlné a určite na tom má svoj podiel aj pekné grafické menu. Máme snáď len jednu pripomienku, prednastavený jazyk v menu je ruský…

HODNOTENIE

[+] DVI digitálny aj analógový vstup a kábel, farebné podanie, podsvietenie

[–] externý adaptér s atypickým konektorom, presvietený obraz



Samsung SyncMaster 172V

Skvelý obraz, perfektné podsvietenie, ale vyššia cena. Asi takto by sme mohli charakterizovať model od Samsungu. Oproti modelu Samtron má vyšší kontrast, vyšší jas a väčší pozorovací uhol, skrátka celkovo vyššiu kvalitu. Očakávali sme aj digitálny konektor, ale ten nájdete až u vyšších modeloch. Dizajn je veľmi príjemný aj vďaka peknému striebornému rámu. Obraz bol veľmi pekný aj pri nižších rozlíšeniach. Po dlhšom niekoľko hodinovom zahriatí sa však zmenil obraz trochu do modra. Našťastie sa to dalo jednoducho manuálne upraviť v celkom prehľadnom menu. Bezproblémové bolo prehrávanie rýchleho videa.

HODNOTENIE

[+] dizajn, pozorovací uhol, obraz aj pri nižších rozlíšeniach

[–] pri dlhodobej záťaži mierne farebné skreslenie (dá sa korigovať)



Samtron 72V

Za značkou Samtron sa ukrýva ako iste viete spoločnosť Samsung. Je to značka, ktorá má poskytnúť kvalitu Samsungu v o niečo lacnejšom prevedení. Na prvý pohľad nás upútal veľmi zaujímavý obraz, vyvážený, ostrý a dobre podsvietený. Nie optimálne však bolo prekreslenie obrazu v nízkom rozlíšení. Pri rozlíšení 1024 × 768 to bolo ešte celkom dobré, ale v 800 × 600 bol obraz rozmazaný a text bol neostrý. V natívnom rozlíšení však ponúkal veľmi pekný obraz, a preto ho možno smelo odporučiť najmä na využite v „kancelárskych" aplikáciách, hoci zvládal pomerne dobre aj dynamický obraz a video.

HODNOTENIE

[+] v natívnom rozlíšení veľmi slušná kvalita

[–] rozmazaný obraz pri nižšom rozlíšení



Sony SD-S73H

Dizajn a obraz sú podobné tomu, čo ponúkal už testovaný monitor NEC. Testovaný model Sony však má jednu zvláštnosť, a tou je tlačidlo ECO. Za touto skratkou sa skrýva ECO-nomická, alebo ECO-logická prevádzka. V podstate sa ním nastavuje intenzita podsvietenia v 4 úrovniach: vysoká, nízka, stredná a podľa nastavenia používateľa. Môžete ním okamžite znížiť vyžarovanie aj spotrebu. Niekedy predsa stačí aj menej pre perfektný obraz (napríklad v noci). Sony má vysoko prehľadné menu s dobrou obsluhou. Rovnomerné podsvietenie a perfektný obraz aj pri nízkom rozlíšení a zaujímavý dizajn… Vyššia cena je daňou.

HODNOTENIE

[+] tlačidlo ECO, dizajn, obraz, podsvietenie, kvalita

[–] pravdepodobne iba vyššia cena



ViewSonic VE700

Tri sýkorky prezradia, že výrobcom posledného testovaného monitora je spoločnosť ViewSonic. Ich monitory sú známe vysokou kvalitou, ktorá je pri tejto značke štandardom. Testovaný monitor veľmi korektne zobrazoval aj nižšie rozlíšenia. Má veľmi pekný obraz a rovnomerné podsvietenie. Ponúka veľmi slušný kontrastný pomer a obraz je slušný aj pri veľkom pozorovacom uhle. Pri dlhšej prevádzke sa však obraz skresľoval veľmi mierne do modra a bolo ho treba manuálne korigovať. Nastavovanie bolo vcelku príjemné a jednoduché. VGA kábel je možné v prípade potreby vymeniť. Napájanie je zabezpečené externým adaptérom.

HODNOTENIE

[+] dizajn, obraz, podsvietenie, kvalita

[–] pri niekoľko hodinovej prevádzke modrý nádych

Záver

S každým novým modelom sa posúva kvalita. Dnešné „lacné" LCD monitory nemožno ani porovnať s lacnými modelmi z testu z pred pol roka. Obraz sa dramaticky zlepšil, a to nielen v natívnom rozlíšení. Veľa z testovaných modelov dokázalo excelentne zobrazovať aj nízke rozlíšenia. Prehrávanie dynamických scén bolo tiež bezproblémové, vďaka čomu nevidíme komplikáciu zahrať si rýchle hry alebo pozerať filmy na LCD monitore. Pozorovací uhol sa dramaticky zvýšil, rovnako ako kontrast a celkové prekreslenie obrazu.

Treba však priznať, že sme pri teste až pri piatich monitoroch našli chybný bod (zelený alebo čierny). Tento jav je iste nepríjemný, najmä keď zistíte, že je to nereklamovateľné, pretože podľa všetkých výrobcov a noriem sú minimálne 3 chybné body na obrazovke v rámci tolerancie výroby. Fakt je ten, že to nie je až taká veľká chyba, pretože pri práci to nebudete vnímať. Spočiatku sa síce budete sústreďovať (fixovať pohľadom) práve na tento chybný pixel s rozmermi niekoľko mikrometrov, ale veľmi rýchlo si zvyknete a budete to ignorovať. Sami sme tieto chybné pixely objavili až po dlhšom čase pozorného skúmania obrazovky. Hodnú chvíľu sme ich sami prehliadali…

Dostane sa LCD aj do obývačky?

Špekuluje sa o tom už dlhšie. Koncom tohto roku sa konečne očakáva veľký boom, ktorý nám však sľubovali výrobcovia už dávnejšie. Produkcia LCD by mala pozvoľne prekročiť výrobu klasických CRT, a to by malo vyvolať ešte väčší prepad cien. Vďaka tomu by sme sa mohli dočkať aj väčších uhlopriečok s rozumnou cenou pre spotrebiteľov. Dokonca sa očakáva v niektorých fabrikách zastavenie produkcie CRT v priebehu budúceho roku a zvýšenie produkcie v oblasti LCD.

LCD je tu a všetko nasvedčuje tomu, že CRT budúci rok zrejme skončí. Veľké, neforemné obrazovky konečne zmiznú z našich stolov a nahradia ich elegantné štíhle „placky". Lenže čo v obývačke? Nahradiť televízor je oveľa zložitejšie, ako by sa mohlo na prvý pohľad zdať. Prerobiť počítačový monitor na televízny prijímač nie je problémom. Stačí si dokúpiť externý TV tuner za nejakých 3000 korún, ale dizajn bežných monitorov je trochu viac počítačový ako „obývačkový". Nájdete tu síce elegantné čierne alebo strieborné prevedenie, ale stále to akosi nie je ono. Existujú aj LCD televízory, no ich rozmery a cena zatiaľ hovoria v ich neprospech.

Veľké obrazovky sú stále skôr výsadou plazmových monitorov, ale všetko by sa malo práve v priebehu budúceho roku zmeniť. Plazmy by mali byť ešte väčšie a ich terajšie miesto by mohli zaujať nové LCD.



LCD TV iiyama ProLite C480T

Na druhej strane, ak chcete veľkú obrazovku za prijateľnú cenu, poobzerajte sa po videoprojektore. Prináša to so sebou isté problémy (umiestnenie, kabeláž, plátno a pod.), ale je to iný zážitok zrovnateľný azda len so skutočným kinom. Veľký obraz je iste zaujímavým, no projektor nenahradí televízny prijímač. Skôr sa vzájomne vhodne dopĺňajú.

Projektor by mal slúžiť na pozeranie filmov (večerné domáce kino), nie na každodenné sledovanie správ. Keď sa nad tým zamyslíte, ani do kina sa nechodí každý deň. Televízny prijímač je stále vhodným doplnkom na bežné sledovanie správ, seriálov, skrátka TV programov. Práve tu by mohol byť vhodným kandidátom LCD televízny prijímač ako doplnok k projektoru. Tu nepotrebujete super veľkú obrazovku, pretože na tento účel si vystačíte pohodlne aj s menšou uhlopriečkou, optimálne tak 45–55 cm, čiže 19" LCD televízor je plne vyhovujúci. Práve sem teraz sústredí svoju pozornosť známy výrobca monitorov, spoločnosť iiyama, ktorá nedávno začala veľkoprodukciu veľmi elegantných 19" LCD televíznych prijímačov. Môžete ho používať aj ako počítačový monitor, no dizajnovo sa skôr hodí do obývačky ako do pracovne. Na škodu to rozhodne nie je, pretože aj počítače mieria do obývačiek. Upravuje sa dizajn, zmenšujú sa rozmery a prispôsobuje sa obsluha, takže sa z neforemných sivých plastových škatúľ stávajú spotrebnou elektronikou, resp. multifunkčným kusom nábytku.



Samsung 172V

Plazma vám čiastočne nahradí projektor aj televízny prijímač, pretože má dostatočne veľkú obrazovku pre „domáce kino", relatívne ľahko sa inštaluje a má oveľa kontrastnejší obraz ako CRT/LCD. Nie je problémom využívať ju aj na denné sledovanie TV programov, lenže je oveľa drahšia ako projektor a bežný TV dohromady a navyše sa u plazmy „vypaľuje" obraz. Existuje niekoľko typov displejov, no vo všetkých prípadoch prichádza pri dlhodobom častejšom používaní k zmene obrazových vlastností ako pri LCD technológii. Pri projektore sa zasa opotrebúva lampa s pomerne krátkou životnosťou.

Každá z technológií má svoje plusy a mínusy. LCD má však najväčšiu výhodu v nízkej spotrebe a univerzálnosti. Malý rozmer obrazovky pri LCD nie je prekážkou pri využití s počítačom, pretože tu môže byť niekedy práve príliš veľký obraz trochu aj problémom. Zostaňme teda pritom, že LCD je momentálne najvhodnejším monitorom k počítaču a ako sa uplatní v obývačke, na to si počkajme. Jediným vážnym konkurentom LED a plazmovej technológie by mohli byť OLED displeje, ale o tom si povieme viac niekedy nabudúce…

Juraj Redeky

Aký počítač si vybrať?

Rady pri výbere a prehľad ponuky PC na slovensku

Ako a aký počítač kupovať? Čo odporučiť? V prvom rade by mal niektoré fakty a odpovede poznať sám záujemca. Predovšetkým by mal vedieť, na čo svoj nový počítač chce používať. Musíte sa rozhodnúť či chcete počítač do kancelárie, na spracovanie videa a fotografií, domáce kino (áno, aj to môžete pomocou počítača urobiť), počítač na hranie alebo multimediálne PC, respektíve nejaký kompromis zo všetkých spomenutých kategórií. Každá kategória v sebe zahŕňa rôzne špecializované komponenty, ktoré v tej druhej nie sú potrebné a použiť všetky možné dostupné a moderné technológie by zbytočne celý systém predražovalo. A, samozrejme, každá kategória sa zmestí do inej cenovej hladiny.

Bežný počítač do domácnosti

Asi budete chcieť využívať PC trochu na prácu, na pozeranie filmov a počúvanie hudby a aj na hranie. Samozrejme, to všetko za prijateľnú cenu, ale aj s nejakými kompromismi.

- Základná doska: hľadajte s integrovanou zvukovou kartou. Môže byť aj s integrovanou grafikou, ak chcete zo začiatku ušetriť, ale dajte pozor, aby bol k dispozícii aj voľný slot AGP.
- Procesor AMD Athlon 2000/2200+ (alebo Celeron 2/2,2 GHz) a 256 MB RAM postačuje.
- Grafická karta na všeobecné použitie a prijateľnou cenou je vhodná ATI Radeon 9200 (alebo nVidia GeForce FX 5200ultra). Ako dočasné riešenie môžete využiť integrované grafické systémy, najvýkonnejšie sú integrované riešenia čipsetov nVidia nForce2.
- DVD mechanika, ktorá sa stáva štandardom, by nemala chýbať ani tu. Mechanika CD-RW tu tiež nájde svoje uplatnenie, ale dá sa bez nej v tomto prípade zaobísť, najmä s nástupom USB diskov.
- Klávesnicu a myš si zvoľte takú, aby dlho vydržali. Aj napriek vyššej cene odporúčame optickú myš.
- Zvukový systém postačí aj integrovaný na doske, nakoľko dnešné systémy ponúkajú aj priestorovú reprodukciu zvuku.
- Reproduktory v konfigurácii 2 + 1 síce nevyužijete na priestorový zvuk, ale stoja podstatne menej.
- Počítač nech má dostatok vstupov a výstupov, najmä USB portov. FireWire rozhranie nie je na zahodenie. Nezabudnite na pripojenie do internetu, pokiaľ chcete spracovávať elektronickú poštu alebo surfovať po internete.
- Ako operačný systém vám postačí Windows XP Home, prípadne nejaká z „domácich" verzií Linuxu.

Tento typ závisí najmä od vašich finančných možností. Ide teda o vhodné skĺbenie jednotlivých komponentov. Každý predajca vám poskytne užitočné rady a určite spolu nájdete vhodnú konfiguráciu. Pri výbere grafickej karty, najmä ak si chcete zahrať náročnejšie hry, vám určite pomôžu naše mega testy grafických kariet v číslach 2/2003, 6/2003, 7/2003. Libra vám podobný systém ponúka za 22 490 Sk, Brave sa takisto pohybuje v cene okolo 22 000 Sk (bez monitorov), môžete využiť niektorú z práve bežiacich Promo akcií HP.

Tipy na zlepšenie:

> \+ 256 MB RAM = cca 2000 Sk
> TV karta na príjem televízneho signálu (2500 Sk)
> reproduktory 5.1 na priestorový zvuk (3000 Sk)
> Ak sa neuspokojíte s CRT monitorom, poobzerajte sa po vhodnom 17" LCD monitore. Pozri test na strane 28.
> Pripojenie do internetu je dnes už štandardom. Dial-up pripojenie vás vyjde už od cca 100 Sk mesačne, použite napr. kartu NAEX s kreditom 600 Sk. Interný modem zoženiete už za 700 Sk

BEŽNÝ POČÍTAČ DO DOMÁCNOSTI

Základná doska: čipové súpravy SiS, AMD, nVidia, Intel, VIA so zvukovou kartou, **Procesor:** Athlon XP 2000 (Celeron 2 GHz), **Pamäť:** 256 MB, **Grafická karta:** Radeon 9200, **Pevný disk:** P-ATA 7200 rpm (cca 60 GB), **Optická mechanika:** DVD, **Monitor:** 17" CRT, **Reproduktory:** 2 +1, **Operačný systém:** Windows XP Home, **Klávesnica a myš, Cena bez DPH:** od 25 000 Sk

Počítač určený na spracovanie digitálnej fotografie a videa

Pokiaľ vlastníte digitálny fotoaparát alebo kameru a chcete svoje záznamy aj náležite spracovať z obrazovej a zo zvukovej stránky v kvalitných programoch, mali by ste vedieť, že riešenie takéhoto počítača nebude najlacnejšie, určite budete potrebovať vysoký výkon. Na druhej strane, pokiaľ sa nechcete takto úzko špecializovať, bude takýto systém pre vás zbytočný (a vyhodenými peniazmi).

- Základná doska: súprava Intel 875, ktorá vám prináša duálnu architektúru pamätí a rozhranie S-ATA.
- Procesor by mal byť určite moderný Intel Pentium 4 (800 MHz FSB) s podporou technológie HT (HyperThreading, umožňuje sa procesoru tváriť ako dva procesory a v jednom okamihu vykonávať dve úlohy naraz). Mnohé špecializované programy pre túto oblasť sú optimalizované práve pre tento procesor.
- Pamäťový systém by sa mal skladať z dvoch pamäťových modulov (aby sa využila technológia duálneho radiča pamäte) a jeho kapacita by nemala ísť pod hranicu 1 GB.
- Diskový systém v tomto prípade by mal byť postavený na rozhraní S-ATA. Dva disky zapojené pomocou technológie RAID0 do jedného disku vám prinesú dostatočný výkon aj pre aplikácie a spracovanie, ktoré vyžadujú vysoký dátový tok. Kapacita každého disku by nemala klesnúť pod 120 GB (spolu teda 240). Digitalizácia je totiž veľmi náročná na veľkosť úložného priestoru.
- Zvukový systém základnej dosky s čipovou súpravou 875 je postačujúci s podporou nových funkcií a výstupom na reproduktory 5 + 1.
- Grafický systém nemusí byť tvorený v tomto prípade najvýkonnejšou grafickou kartou, nakoľko sa v tomto prípade nebude využívať výkon 3D, ale naopak 2D. Vhodným riešením je napríklad ATI Radeon 9600/9200 alebo nVidia GeForce FX 5600/5200. Mala by mať určite výstup na dva monitory a možnosť pripojenia televízora. Dôležité je kvalitné zobrazenie. Okrem výstupov budete potrebovať aj nejaký videovstup. Odporúčame použiť niektorú z veľkého množstva strihových kariet, samotné rozhranie FireWire môže spôsobovať problémy.
- Svoje uplatnenie tu určite nájde multiformátová vypaľovacia DVD mechanika (Plextor, MSI, LG).
- Monitor k takémuto systému si zvoľte CRT s veľkosťou obrazovky 21" (min. 19"). A určite sa vám nestratí druhý v prevedení LCD s veľkosťou aspoň 15". To nájde svoje uplatnenie pri práci s aplikáciami, kde na jednom monitore máte spracovávanú úlohu a na druhom máte nástrojovú lištu programu. Vhodné je použiť malý prenosný TV cez TV OUT, pretože video inak vyzerá na PC a inak na TV obrazovke.
- Myš a klávesnicu zvoľte kvalitné.
- Na to, aby ste vizuálnu stránku aj patrične ozvučili, vám postačia reproduktory v konfigurácii 2 + 1 (2 reproduktory a kvalitný sobwoofer).
- Aj tu sa ukazuje ako vhodný operačný systém Windows XP Professional. Linux v tomto prípade nebude vhodný, a to najmä z dôvodu, že množstvo takto úzko špecializovaného softvéru je práve pre platformu Windows.
- Počítač by mal mať dostatok USB portov (špecifikácie 2.0) a mal by obsahovať aj rozhranie FireWire.
- Tichý a výkonný (min. 350 W) zdroj je nevyhnutnosťou (napr. Enermax).

Nakoľko ide o veľmi úzko špecializovaný počítač, nenájdete ho v ponuke žiadneho predajcu a zákazník musí v tomto prípade s predajcom spolupracovať. Brave vám ponúka podobnú konfiguráciu (nie zhodnú) v zostave Brave BlueLine Multimedia XL za 45 000 Sk, čo je cena bez dane a bez monitorov. Porovnanie výkonu diskového systému zapojeného v technológii RAID si môžete pozrieť v čísle 9/2003. Pre názornosť vám prinášame pre porovnanie tieto výsledky:

	S-ATA RAID 0 (2 disky)	P-ATA (1 disk)
HD Tach priem. rýchlosť čítania	50 513,7 kB/s	46 109,6 kB/s
HD Tach priem. rýchlosť zápisu	50 863,1 kB/s	31 065,1 kB/s
SiSoft Sandra	63 179 kB/s	37 667 kB/s

Predstavu o výkone takéhoto systému si môžete urobiť z tejto tabuľky:

	Athlon XP 3200+ (nForce 2 Ultra)	P4 3,2 GHz (800 MHz FSB) HT
ZD BW 2002 1.0.1	32,1	29,7
ZD CCW 2003 1.0	39,4	45,8

Tipy na zlepšenie:

> Strihová videokarta urýchli vašu prácu a získate s ňou aj kvalitný a inak drahý softvér. Prehľad a rady ohľadne takéhoto si môžete pozrieť v čísle 10/2003 (10 000–50 000 Sk).
> Profesionálna grafická karta poskytuje superkvalitný výstup a disponuje špecializovanými ovládačmi (PC_SPACE 9/2003, od 5400 Sk).
> Pokiaľ si chcete vychutnať priestorový zvuk, obohaťte zostavu o reproduktory 5 + 1 (od 3000 Sk) a zvukovú kartu Audigy alebo Hercules.
> špeciálny ovládač pre strih videa CAV Space Shuttle (PC_SPACE 5/2003, cca 3350 Sk)
> záložný zdroj od 2500 Sk, ak nechcete prísť o svoju prácu (chráni pred výpadkom el. prúdu)

POČÍTAČ NA SPRACOVANIE DIGIT. FOTOGRAFIE A VIDEA

Základná doska: čipové súpravy i875, **Procesor:** P4 3 GHz (800 MHz FSB) HT, **Pamäť:** 1 GB, **Grafická karta:** Radeon 9500, **Zvuková karta:** SoundBlaster Audigy 2, **Pevný disk:** RAID0 S-ATA 2× 120 GB, **Optická mechanika:** DVD + DVD-RW, **Monitor:** 21" CRT, **Reproduktory:** 2 + 1, **Operačný systém:** Windows XP Professional, **Klávesnica a myš s bezdrôtovou technológiou, Cena bez DPH:** od 90 000 Sk

Počítač na hranie

Už samotná kategória dáva tušiť, že pôjde o zábavu. Sila musí byť najmä v 3D výkone. Takýto systém je však veľmi náročný na financie, nakoľko stále musíte udržovať výkonnostný štandard. Nechcete predsa zaostať ani o jeden „frag".

- Základná doska: čipová súprava nForce2 400 Ultra (pre AMD) alebo i865/i875 (pre Intel), integrovaná zvuková karta s podporou reproduktorov 5 + 1 je postačujúca. AMD Athlon 64 je veľmi perspektívny.
- Procesor AMD Athlon XP 3000+ s podporou 333 alebo 400 MHz zbernice, alebo Intel Pentium 4 3 GHz s podporou 800 MHz systémovej zbernice s HT (HyperThreading). Hrubý výkon procesora je tiež to, čo pri hraní potrebujete.
- Pamäťový systém by sa mal skladať z dvoch pamäťových modulov s frekvenciou 400 MHz, aby sa využilo duálne zapojenie pamätí. Minimálna kapacita 512 MB.
- Grafická karta: opäť platí, že výkon je to, čo v tomto prípade potrebujete. Zvoľte buď ATI Radeon 9800/9800Pro alebo nVidia GeForce FX 5900/5900 Ultra. Obe sú momentálne to najvýkonnejšie na trhu. Ak nemáte na to dosť financií, môžete použiť aj ATI Radeon 9600 alebo nVidia GeForce FX 5600ultra, ale nečakajte maximálny výkon.
- Pevný disk s kapacitou 120 GB bude postačujúci. Rýchlosť otáčania platní 7200 otáčok za minútu s 8MB vyrovnávacou pamäťou. Rozhranie môže byť S-ATA alebo klasické P-ATA.
- Počítač by mal mať DVD mechaniku. Nestratí sa ani CD-RW mechanika.
- Myš a klávesnica by mali mať programovateľné tlačidlá. Oceníte myš s vysokou rozlišovacou schopnosťou s optickou dispozíciou. To je to, čo potrebujete pri rýchlych strieľačkách.
- CRT monitor s veľkosťou aspoň 19". Môžete použiť aj 17" LCD, ale tu je treba si dať pozor, aby mal nízku odozvu, dobré podsvietenie (kontrastný obraz) a vhodné rozlíšenie, resp. ostrý obraz aj pri nižšom rozlíšení ako natívnom.
- Reproduktory v konfigurácii 5 + 1 sú podmienkou. Len vtedy vám vyniknú hry a budú mať tú správnu atmosféru. A určite si budete chcieť pozrieť aj nejaký ten DVD film. Pri výbere zvukovej karty siahnite po osvedčenej klasike od Creative, Audigy 1 alebo 2 alebo výkonnejší model od Herculesu.
- Mal by mať USB porty, na ktoré môžete pripojiť rôzne herné zariadenia (gamepady, joysticky, volanty).
- Zariadenie, ktoré vám umožní pripojiť sa do siete (modem, sieťová karta…) a poskytnúť spoľahlivé pripojenie. Hry s inými súpermi sú oveľa zaujímavejšie.
- Skrinky herných počítačov mávajú extravagantné vzhľady a vy predsa nechcete zostať pozadu. Na výber je množstvo takýchto skriniek. Dokonca aj s podsvietením a okienkom, čo umožní vyniknúť vášmu „železu".
- Rátajte s minimálne 350 W napájacím zdrojom.
- Operačný systém, ktorý vám odporučíme k takémuto počítaču, je Windows XP Home, ktorý je lacnejší ako verzia Professional a na hranie vám úplne postačí.

Pri počítači na hranie je najdôležitejší výkon procesora a grafickej karty. Takéto systémy vám dodajú všetci predajcovia, pričom budú pravdepodobne vychádzať z nejakej základnej zostavy a budú upravovať procesor, grafickú kartu a pamäť. Zostavy s podobným zameraním môžete nájsť napríklad pri Brave BlueLine Multimedia XL (modifikovanú) za 44 500 Sk bez dane, Libra vám tiež môže ponúknuť takúto zostavu za 45 000 Sk. U druhých výrobcov sa dozviete aktuálnu cenu na predajnom mieste. A aký výkon môžete očakávať od takéhoto systému?

	R9800 Pro, (Athlon XP 2200+)	GF FX 5800 ultra, (Athlon XP 2200+)
Unreal Tournament 2003		
1024 × 768 × 32	167,1 fps/55 fps	159,5 fps/61,7 fps

Grafiky integrované s čipsetmi		
	nForce 2, GF2 (Athlon XP 2200+)	i865 IEG (Athlon XP 2200+)
Unreal Tournament 2003		
640 × 480 × 32	107 fps/58,9 fps	38,5 fps/16,3 fps

Systém môžete doplniť niektorým vhodným herným zariadením. Bližšie informácie a test môžete nájsť v čísle 12/2003 (pripravujeme test volantov) alebo v čísle 8/2003 (test gamepadov).

POČÍTAČ NA HRANIE

Základná doska: čipové súpravy i865, nForce2, so zvukovou kartou, **Procesor:** Athlon XP 3000+ (333 MHz FSB), P4 3 GHz (800 MHz FSB) HT, **Pamäť:** 512 MB, **Grafická karta:** Radeon 9800, **Pevný disk:** P-ATA 120 GB, **Optická mechanika:** DVD + CD-RW, **Monitor:** 19" CRT, **Reproduktory:** 5 + 1, **Operačný systém:** Windows XP Home, **Kvalitná klávesnica a myš, Cena bez DPH:** od 55 000 Sk

Tipy na zlepšenie:

- 1 GB RAM sa určite nestratí, + 512 MB = 3600 Sk
- Hrací volant s feedbackom od 2500 Sk
- Gamepad/joystick od 600 Sk
- ADSL pripojenie (od 2000 Sk), chello (od 1416 Sk), pre rýchle pripojenie na hranie „on-line" hier
- ak chcete vyskúšať najnovšie riešenia, môžete siahnuť po Athlone 64 spolu s novou doskou. Takéto riešenia sa na náš trh iba dostávajú (proces. od 17 000 Sk, zákl. doska od 5400 Sk).

Filmový fanúšik

Ak bez počítača nemôžete vydržať, je systém domáceho kina pre vás to pravé. I keď by sa mohlo zdať, že ide o takú istú kategóriu ako už spomínaný systém na spracovanie videa a fotografií, opak je pravdou. Na systéme domáceho kina sa dá ušetriť preto, že nie sú kladené nároky na systém zo strany špeciálnych aplikácií. Takýto systém by mal byť hlavne tichý. Hluk z množstva ventilátorov v počítači tu nemá čo hľadať.

- Grafická karta by mala mať výstup na televízor, bez neho nemá tento systém domáceho kina význam. Adaptér si môžete vybrať zo širokej ponuky. Pozerajte sa po čipoch ATI Radeon AIW 9000 alebo nVidia GeForce FX 5200. Mnohé z týchto grafík sa robia aj priamo s TV tunerom. TV tuner si môžete, samozrejme, vybrať aj ako samostatnú kartu. Tieto grafické čipy vám postačia aj na príležitostné hranie počítačových hier (v nižších rozlíšeniach).
- Pevný disk s kapacitou aspoň 160 GB a 7200 otáčkami.
- Nutnosťou je v tomto prípade DVD mechanika.
- Myš a klávesnicu použite určite s bezdrôtovou technológiou. Môžete tak z pohodlia obývačkovej sedačky ovládať počítač.
- Monitor, pokiaľ nevyužívate televízor, by mal byť 19" a viacpalcový, prípadne LCD. Je predsa len zaujímavejší vzhľadom, je menší, a tak sa s ním lepšie manipuluje.
- Pre systém domáceho kina použite reproduktory v konfigurácii 5 + 1. Zvuková karta, pokiaľ chcete skutočne kvalitu, by mala byť SoundBlaster Audigy alebo Hercules Theater.
- Môžete použiť operačný systém Windows XP Home. Na systémy domáceho kina sa dajú použiť aj rôzne klony operačného systému Linux. Microsoft ponúka aj Windows XP Media Center, systém XP upravený „do obývačky"

- Dbajte na, to aby v systéme bolo čo najmenej ventilátorov, ale aby bol na druhej strane systém dostatočne chladený.

Tento systém si môžete zaopatriť napríklad zakúpením zostáv Brave BlueLine Multimedia L (22 050 Sk), HP Compaq Evo D310 (34 380 Sk), Libra 4400AL (18 690 Sk). Zaujímavou alternatívou môžu byť tzv. SFF platformy (Small Form Factor: Brave XPC Shuttle, MSI Mega PC, EZ-Buddie. Prehľad a test TV kariet nájdete uverejnený v čísle 5/2003.

Tipy na zlepšenie:

> súprava na odhlučnenie počítača (od 780 Sk)
> diaľkové ovládanie od ATI na ovládanie PC z kresla (od 528 Sk) alebo Audigy Platinum
> Ak si chcete film skutočne vychutnať, nadštandardným doplnkom by bol projektor. K nemu potrebujete dostatočný priestor na stene. Najlacnejšie projektory môžete kúpiť od 50 000 Sk, pripravujú sa aj lacnejšie modely!

FILMOVÝ FANÚŠIK

Základná doska: čipové súpravy VIA KT600 i865/i845 so zvukovou kartou, **Procesor:** Athlon XP 2200+ (266 MHz FSB), Celeron 2,2 GHz, **Pamäť:** 256 MB, **Grafická karta:** Radeon 9000, **Pevný disk:** P-ATA 160 GB, **Optická mechanika:** DVD + DVD-RW, **Monitor:** 17" LCD, **Reproduktory:** 5 + 1, **Operačný systém:** Windows XP Home, **Klávesnica a myš s bezdrôtovou technológiou**, **Cena bez DPH od:** 55 000 Sk

Počítač do kancelárie

Je určený na špecifické kancelárske aplikácie, medzi ktorými dominuje kancelársky balík (najčastejšie Microsoft Office) spolu s nejakým poštovým klientom. Nesmieme zabudnúť na účtovné a ekonomické programy, ktoré tu majú tiež svoje miesto. Sieťové/internetové pripojenie je nevyhnutnosťou. Takýto počítač vám postačí aj na nenáročné domáce použitie.

- Základná doska: súprava Intel 845 alebo už modernejšia 865 spolu s integrovanou grafickou, sieťovou a prípadne aj zvukovou kartou.
- Výkon procesora stačí aj na nižších frekvenciách a vhodný je Celeron 1,7–2 GHz a 256 MB RAM.
- Kapacita HDD 40 GB pre kancelárske PC postačuje.
- CD-ROM mechanika postačuje, ale vzhľadom na rastúci trend DVD nosičov by bolo vhodné zainvestovať do DVD mechaniky. V segmente SOHO sa zíde CD-RW mechanika na pravidelnú zálohu dôležitých dát.
- Siahnite po nejakom 17" CRT monitore, prípadne, ak chcete ušetriť miesto, poobzerajte sa po 15" LCD monitore. Ak ich vyžadujete, integrované reproduktory priamo v monitore šetria miesto.
- Klávesnicu a myš v tomto prípade nepodceňujte, zvlášť keď sa s nimi pracuje denne niekoľko hodín. Určite by mala mať nejaké črty ergonómie.
- Pripojenie PC do internetu alebo lokálnej siete je nevyhnutnosťou. Budete ho poterbovať na výmenu dát alebo aj napr. na internetbanking.
- Operačný systém vhodný k takémuto riešeniu je Windows XP Professional. Sú k dispozícii aj systémy s rôznymi klonmi Linuxu, ale takýto systém treba vedieť aj spravovať.
- Nesmiete však zabudnúť na možnosti pripojenia prídavných zariadení, z ktorých je vzhľadom na nasadenie dôležitá najmä tlačiareň. Pre ňu by mal byť prichystaný USB port, v prípade staršej tlačiarne aj paralelný (LPT) port.

Takúto zostavu môžete kúpiť od 17 000–30 000 Sk bez dane a bez monitora, ten si môžete vybrať zo širokej ponuky predajcu. Ako príklad môžeme uviesť počítače IBM ThinkCentre A Series (20 890 Sk), AutoCont Allegro 1100 midi Lite (16 728 Sk), Libra Intelligence 3500S (17 990 Sk), Brave BlueLine Office (16 777 Sk). Tieto ceny sú bez monitora a bez dane, líšia sa od seba použitými komponentmi a verziou operačného systému.

Tipy na zlepšenie:

> modemy analógové od 500 Sk, ISDN od 1600 Sk
> záložný zdroj od 2500 Sk (chráni pred výpadkom elektrického prúdu)

POČÍTAČ DO KANCELÁRIE

Základná doska: čipové súpravy i845, i865 so zvukovou kartou a s grafickou kartou, **Procesor:** Celeron 1,7 GHz, **Pamäť:** 256 MB, **Pevný disk:** P-ATA 40 GB, **Optická mechanika:** DVD, **Monitor:** 15" LCD s reproduktormi, **Operačný systém:** Windows XP Professional, **Ergonomická klávesnica a myš**, **Cena od:** 30 000 Sk

---

Ako kupovať?

Sú v podstate dve cesty. Buď si takýto špecifický počítač necháte postaviť u niektorého drobného predajcu, alebo si vyberiete nejaký značkový počítač od niektorého prestížneho výrobcu. Rozdiel medzi oboma možnosťami je výrazný, aj keď by sa to na prvý pohľad nezdalo.

Mnoho drobných predajcov sa snaží orientovať na cenu, a tak sa v týchto počítačoch objavujú lacné a menej kvalitné komponenty, ktoré nemusia optimálne spolupracovať. Samozrejme, nie všetci predajcovia sú takí, mnohí vám naopak poradia, prípadne vašu konfiguráciu opravia. Pokiaľ problematike rozumiete, môžete si komponenty počítača zvoliť sami. Pozor! Všetky komponenty v počítači medzi sebou musia spolu bez problémov spolupracovať. Že tomu tak vždy nie je, vedia mnohí majitelia takýchto počítačov a dokazuje to aj množstvo otázok v našej poradni. Naopak, mnohé počítače renomovaných predajcov sú z tejto stránky odladené. Vznikajú v špeciálnych laboratóriách výrobcu a až po potvrdení funkčnosti a stability sa dostávajú do predaja. Na www stránke značkového výrobcu nájdete najnovšie ovládače a aktualizácie priamo k výrobku. Nemusíte ich namáhavo zbierať po internete ako u neznačkového.

Ďalším rozdielom je záruka a poskytované služby. Značkový výrobca má aj certifikáty Microsoftu alebo Mandrake o tom, že ich počítač je vhodný pre tieto operačné systémy a nie je s nimi žiaden problém.

V tomto okamihu by sa mohli všetky skutočnosti zdať v prospech značkového počítača. Výhodou neznačkového je však nižšia cena a hlavne možnosť škálovateľnosti, t. j. zvolenia si komponentov, akých chcete. To je síce možné aj pri niektorých značkových, ale tie sa obmedzujú na výmenu len niektorých kľúčových komponentov, pri ktorých majú overenú funkčnosť. Zhrňme si teda výhody a nevýhody týchto dvoch skupín:

Značkový počítač

[+] Záruka, spravidla 3 roky a jeden rok u zákazníka v mieste inštalácie
[+] Poskytované služby
[+] Zostava je otestovaná (v niektorých prípadoch) a je teda 100 % odladená a funkčná
[+] Certifikáty výrobcov operačných systémov
[–] Spravidla zostava nie je škálovateľná (nemusí byť vždy pravda)
[–] Cena (v niektorých prípadoch sa však už dostáva na úroveň neznačkových)

Neznačkový počítač

[+] Cena
[+] Riešenie na mieru, zákazník si vyberie, čo vlastne chce
[–] Záruka
[–] Problémy s reklamáciami a dĺžka ich trvania
[–] Neodborná kvalifikácia mnohých predajcov a ich rozdielny prístup
[–] Nie sú otestované v špeciálnych laboratóriách, často sa používajú navzájom nedobre kompatibilné komponenty

Softvér

Pozor na drobných predajcov, aký softvér vám prikladajú a či je v súlade s licenčnými podmienkami. Počítač by mal mať minimálne operačný systém. Pokiaľ ho už vlastníte, dá sa kúpiť aj bez neho. Pozor! OEM licenciu nemôžete použiť na inom počítači, ani keby ste ten pôvodný predali. Overte si, či operačný systém je na kupovanom počítači nainštalovaný a či sú nejaké možnosti, ako poškodený systém opraviť. Seriózny predajcovia dodávajú k počítačom reparovacie CD, ktoré vám operačný systém nahrá nanovo v priebehu 10–15 minút. Vítaným spestrením inštalácie je množstvo freeware softvéru (zdarma), ktorý vám spohodlní prácu. Nemal by chýbať antivírusový program, ktorý býva často pribalený zdarma napríklad k základným doskám. Ak neviete, aký zvoliť, prečítajte si článok v PC_SPACE 10/2003.

U koho si počítač kúpiť?

Pozrime sa však kde si počítač môžete kúpiť. Uvádzané konfigurácie sú základné, na ukážku, presnejšiu ponuku nájdete na www stránkach dodávateľov. Upresnenie služieb je aj v tabuľke. Pri tvorbe článku sme vychádzali z údajov dodaných výrobcami/predajcami.

Autocont (www.autocont.sk)

Aktivity AutoContu sú rozdelené do troch základných obchodných jednotiek: AutoCont Computer Services, AutoCont Business Solutions a AutoCont Managed Services.

> PC je navrhnuté odborníkmi. Pred predajom je preverená jeho funkčnosť
> Predaj je realizovaný okrem vlastných predajných miest aj cez internet a autorizovaných predajcov
> Zákazník si do určitej miery môže zostavu škálovať, avšak z komponentov ktoré sú „povolené“, respektíve sú pre daný počítač vhodné. Pokiaľ si zvolí nejakú neštandardnú konfiguráciu, musí ju odborný pracovník schváliť a pretestovať.
> Počítače sú predávané s operačnými Windows. Je možné dodať aj verzie linuxových operačných systémov.
> Operačný systém je nainštalovaný a riadne nastavený. Potrebný softvér k hardvéru je nainštalovaný. Obnova poškodeného systému z obnovovacieho CD je možná.
> Štandardne sú dodávané tieto softvérové produkty Zoner Media Explorer 5, Money S3, F-Secure Antivirus, AVG, Pohoda 2003, Ekonom, Hotel Guide 2003, Acrobat Reader, Music Match Jukebox 7, PC Suite a ďalšie.
> Záručný servis je rôzny podľa typu služby. Je 2 alebo 3 roky, a to tak u zákazníka, ako i v servisnom stredisku. Je možné záruku rozšíriť o opravu do určitého času, nonstop a pod.
> Zákazník si môže počítač rozšíriť o vlastný komponent, aby však nestratil záruku, je vhodné inštaláciu prediskutovať so servisným pracoviskom.

Allegro 1200D midi Lite: základná doska nVidia nForce, VGA, sieťová a zvuková karta na doske, CPU Athlon XP 1800+, RAM 128 MB, HDD 20 GB, klávesnica, myš, Windows XP Professional, antivir F-Secure – *12 450 Sk*

Integra 7100: základná doska intel 875 čipset, CPU P4 3 GHz, RAM 512 MB DDR, HDD 80 GB, CD-RW mechanika, VGA PNY Quadro4 580 XGL 64MB, Windows XP Professional, antivir F-Secure; Lingea Lexicon; Pohoda Start; Money Start; Ekonom; Acrobat Reader; pripojenie k Internetu, zvuková karta, sieťová karta, klávesnica, myš – *58 530 Sk*

Hewlett-Packard Company (www.hp.sk)

Ponuka spoločnosti obsahuje infraštruktúru informačných technológií, osobné počítače a prístupové zariadenia, globálne služby, zobrazovacie a tlačiarenské zariadenia. Keďže sa zaoberáme počítačmi pre koncových používateľov, bude nás zaujímať iba oblasť počítačov pre domácnosti a malé kancelárie.

> PC sa predávajú nepriamo, to znamená cez predajnú sieť obchodných partnerov, nakupovať môžete aj cez internet
> Škálovať je možné, ale len do určitej miery. Meniť sa dá napríklad veľkosť pamäte, procesor, optické mechaniky.
> PC sa dodávajú s MS Windows XP Professional/ Home, Linux Mandrake, Red Hat Linux
> Operačné systémy Windows sú nainštalované, v prípade linuxu sú inštalačné CD pribalené
> Poškodený systém sa dá obnoviť pomocou špeciálneho obnovovacieho CD
> K hardvéru sa dodáva aj príslušný softvér. K DVD program na prehrávanie DVD, k napaľovačkám napaľovací softvér.
> Štandardne sa dodáva Norton Antivirus. Dokúpiť sa dajú aj ďalšie produkty, ako napríklad Word, Works, Office. V rámci marketingových promoakcií sú dodávané aj hry, slovníky až po predplatený prístup na internet.
> Záruka je 3 roky, pričom prvý rok sa servisný zásah prevádza v mieste inštalácie. Záruka sa dá rozšíriť na 4 roky, rovnako zvoliť odozva do 24 hodín, alebo do 4 hodín.
> Je možné dokúpiť ľubovoľný komponent (nielen pri HP) a môžete si ho nainštalovať do počítača. V prípade reklamácie sa však diagnostikuje, kde porucha vznikla a ak vznikla v dôsledku nového komponentu, opravu si musí uhradiť zákazník.

V roku 2001 sa predalo 23 234 kusov počítačov HP. O rok neskôr, v 2002 už to bolo 31 302 kusov, išlo teda o nárast až 34,7 %.

HP Compaq Business Desktop d230: základná doska i865 čipset, VGA, zvuková a sieťová karta na doske, CPU P4 2,6 GHz, RAM 256 MB DDR, HDD 80 GB, COMBO mechanika DVD/CDRW, klávesnica, myš, monitor 17" CRT, Windows XP Professional, Norton Antivirus 2003, MS Word2002/Works 2002 – *35 900 Sk*
HP Compaq Business Desktop d330: základná doska i865, VGA, zvuková a sieťová karta na doske, CPU P4 2,6 GHz, RAM 256 MB DDR, HDD 40 GB, CDROM 48×, klávesnica, myš, Windows XP Professional, Norton Antivirus 2003 – *34 900 Sk*
HP Compaq Bussines Desktop d530: základná doska i865, VGA, zvuková a sieťová karta na doske, CPU P4 2,6 GHz, RAM 256 MB DDR, HDD 40 GB, DVD mechanika, Windows XP Professional, Norton Antivirus 2003 – *36 900 Sk*

LIBRA Electronics (www.libra-pc.sk)

LIBRA Electronics Slovakia je obchodná spoločnosť, orientovaná na distribúciu a veľkoobchod s počítačovými komponentmi (vrátane doplnkov a spotrebného materiálu), výrobu a predaj osobných počítačov značky LIBRA. Počítače LIBRA sú preddefinované zostavy zadelené do modelových radov podľa presného určenia. Všetky zostavy prechádzajú špeciálnym výrobným postupom, skôr ako sa dostanú k zákazníkovi. Značka LIBRA je registrovaná značka, počítače sú certifikované a výroba sa riadi medzinárodne platnou normou ISO9001–2000.

> Preddefinované zostavy sú otestované a odladené. Každý počítač je pred predajom otestovaný.
> Do predaja sa dostávajú počítače LIBRA hlavne nepriamymi kanálmi cez predajnú sieť obchodných partnerov a cez sieť hypermarketov Nay, Datart, Carrefour. V Bratislave je možný nákup aj cez maloobchodnú predajňu PC Avion.
> Počítače je možné dokonfigurovať podľa zákazníka, to je asi 10 % objemu predaja, zvyšok tvoria presne nadefinované zostavy
> Počítač je možné kúpiť aj bez operačného systému. Inak je dodávaný Windows XP. Operačný systém je nainštalovaný a riadne nastavený.
> Obnova poškodeného systému nie je možná.
> Dodávaný softvér: antivírus AVG 7.0, AN-SK slovník Lingea. Pri vybraných modeloch je dodávaný Office XP SBE, slovníky, ekonomický softvér a pod.
> Zákazník si môže dokúpiť hardvér aj u iného predajcu, ale inštalácia sa prevedie v servisnom stredisku, aby sa neodborným zásahom nepoškodil počítač

LIBRA 2400AS: základná doska VIA KM266A čipset, VGA, sieťová a zvuková karta na doske, CPU Duron 1,3 GHz, RAM 256 MB DDR, HDD 40 GB, CD-ROM 52×, klávesnica, myš – *10 325 Sk*

LIBRA 4400AL: základná doska VIA KT400, zvuková a sieťová karta na doske, CPU Athlon XP 2000+, RAM 256 MB DDR, HDD 40 GB, grafická karta GeForce4 MX 440 64 MB, DVD mechanika, klávesnica, myš – *15 575 Sk*

LIBRA Intelligence 9500L: základná doska intel 845, zvuková a sieťová karta na doske, CPU P4 2,4 GHz, RAM 256 MB DDR, HDD 60 GB, grafická karta GeForcre4 MX 440 64 MB, COMBO DVD/CD-RW, reproduktory, klávesnica, myš, Windows XP Home – *30 390 Sk*

V roku 2002 predala LIBRA Electronics 7521 kusov počítačov, čo predstavuje nárast až 75 % oproti predošlému roku. Už čoskoro prídu na trh počítače v tzv. small factor prevedení a pripravuje sa aj nový dizajn. Štandardne budú dodávané lepšie periférie ako optické myši a multimediálne klávesnice.

SHARK Computers (www.shark.sk)

Firma SHARK Computers vznikla v roku 1997 a od svojho začiatku sa sústreďuje na predaj výpočtovej techniky a komplexné služby s tým súvisiace. U malých podnikateľov a koncových spotrebiteľov spríjemnili cenové hladiny počítačov na Slovensku.

> Pred predajom je počítač otestovaný
> Záruku je možné rozšíriť o záručný servis priamo u zákazníka
> Do budúcnosti je plánovaný predaj vo všetkých regiónoch Slovenska
> Zákazník si môže počítač škálovať a dokonca aj sám navrhnúť, pričom na nezrovnalosti je upozornený predajcom. Takáto zostava je otestovaná štandardným spôsobom, ako všetky zostavy SHARK.
> Počítače sa dodávajú aj bez operačného systému. Inak sú dodávané všetky dostupné operačné systémy.
> V prípade reklamácie sa chyba odstráni hneď alebo do jedného dňa, prípadne sa vymení celý počítač. Pokiaľ ide o chybu nastavenia systému bezplatne sa doladí, ak to umožňuje situácia.
> Zákazník si môže kúpiť komponent u ľubovolného predajcu. Inštaláciu však prevedie SHARK, a to bezplatne. Samozrejmosťou je aj pozáručný servis.

SHARK v minulom roku predal 1500 svojich počítačov. V tomto roku je zatiaľ predaj 2500 kusov.

Student D1300CDR: základná doska SIS730 čipset, VGA, sieťová a zvuková karta na doske, CPU Duron 1,3 GHz, RAM 128 MB DDR, HDD 40 GB, CD-RW mechanika, čítačka pamäťových kariet, klávesnica, myš – *7992 Sk*

Intruder F4000: základná doska intel 865 čipset, zvuková karta na doske, CPU P4 2,4 GHz, RAM 512 MB DDR, HDD 120 GB S-ATA, DVD napaľovacia mechanika, grafická karta GeForce FX 5200 128 MB, modem, klávesnica, myš – *27 492 Sk*

K+K (www.k-k.sk)

Spoločnosť K+K vznikla v roku 1990. Spolupracuje s mnohými poprednými firmami IT, ako HP, Microsoft, Toshiba, IBM či Novell a poskytuje svoje služby pre zákazníkov na celom Slovensku prostredníctvom svojich siedmich pobočiek.

> Predáva a dodáva počítače HP/Compaq, IBM ale i počítače TriLine (AT Computer)
> Škálovateľnosť je široká a zákazník si môže PC uspôsobiť predstavám
> K PC sa dodávajú operačné systémy, ktoré sú nainštalované a nakonfigurované
> Obnova OS pomocou obnovovacieho CD je možná
> Záručné podmienky sú rôzne, a to v závislosti od produktu. Na TriLine je podľa série 1, 2 a 3 roky.
> K PC je podľa modelu priložený aj softvér. Je to napríklad Zoner Media Explorer, Langmaster, Zoner Callisto a pod.
> Zákazník si môže kúpiť a nainštalovať komponent u ľubovolného predajcu. Poškodením PC neodborným zásahom však môže záruku stratiť.

V ponuke sú 3 základné kategórie a to Hit, Profy a Hobby, z nich vyberáme niektoré zostavy pre prehľad.

Rad TriLine HIT (cenovo orientované riešenia na kancelársku prácu)
HIT C35: základná doska intel845 čipset, audio na doske, CPU Celeron 1,8 GHz, RAM 128 MB DDR, HDD 40 GB, DVD mechanika, grafická karta GeForce4 MX440 64 MB, reproduktory, klávesnica, myš, reproduktory, Windows XP Home – *26 969 Sk*

Rad TriLine PROFI (kancelárske riešenia)
Profi P40L: základná doska intel845 čipset, audio a sieťovka na doske, CPU Pentium 4 2 GHz, RAM 256 MB DDR, HDD 40 GB, CDROM 52×, grafická karta Radeon 7500 64 MB DDR, klávesnica, myš, reproduktory, Windows XP Professional – *35 648 Sk*

Rad TriLine HOBBY (bežné multimediálne PC)
Hobby A40: základná doska VIA KT333 čipset, audio na doske, CPU Athlon XP 1700+, RAM 256 MB DDR, HDD 40 GB, COMBO mechanika DVD/CDRW, grafická karta GeForce4 4200 128 MB, klávesnica, myš, modem, reproduktory, Windows XP Home – *38 454 Sk*

Brave (www.brave.sk)

Spoločnosť ProCA Slovakia vznikla v roku 1998 zo spoločnosti Vikomt SR, takže firma pôsobí na slovenskom trhu v podstate od roku 1995.

> Počítače sú predávané cez sieť autorizovaných predajcov, sú dostupné v hypermarketoch TESCO, Hypernova, DATART, Elektrocity, Metro a Carrefour. Zákazníci si môžu počítač objednať aj pomocou internetu.
> Počítače sú vysoko škálovateľné. Vychádza sa zo základných zostáv, ktoré si zákazník môže široko škálovať.
> Počítač sa predáva aj bez operačného systému, inak sa dodáva MS Windows XP a distribúcie Linuxu
> K PC je pribaľovaný softvér NOD: 90 dňová verzia, Money S3, T602 Suite a PC Translator: demoverzia. CD ďalej obsahuje trial verzie hier od spoločnosti Microsoft. Pokiaľ je kúpený počítač s operačným systémom, sú tieto produkty nainštalované.

Brave BlueLine (procesory Intel)
Office: základná doska VIA s integrovanou grafickou a zvukovou kartou, CPU Celeron 1,8 GHz, RAM 128 MB DDR, HDD 20 GB, CD-ROM 52×, klávesnica, myš – *10 183 Sk*
Multimedia XL: základná doska intel845 čipset, zvuková karta na doske, CPU P4 2,4 GHz, RAM 256 MB DDR, HDD 60 GB, grafická karta GeForce FX 5200, CD-RW mechanika, modem, klávesnica, myš – *22 708 Sk*

Brave BlackLine (procesory AMD)
Office: základná doska VIA KM266 s integrovanou grafickou a zvukovou kartou, CPU Duron 1,4 GHz, RAM 128 MB DDR, HDD 20 GB, CD-ROM 52×, klávesnica, myš – *9770 Sk*
Multimedia XL: základná doska nVidia nForce2 čipset, zvuková karta na doske, CPU Athlon XP 2200+, RAM 256 MB DDR, HDD 60 GB, grafická karta GeForce FX 5200, CD-RW mechanika, modem, klávesnica, myš – *18 633 Sk*

> Zákazník môže do počítača BRAVE montovať aj komponenty od iných predajcov, záruka platí iba na komponenty uvedené na záručnom liste po celú záručnú dobu

Počítače sú pre prehľadnosť radené do dvoch hlavných kategórií, a to BlueLine a BlackLine (podľa procesora). Obe kategórie sú členené do troch, a to Office, Multimedia L a Multimedia XL. Základné zostavy, ktoré môžete bohato škálovať vám prinášame.

Telegrafia (www.telegrafia.sk)

Novodobá história spoločnosti sa datuje od roku 1990, keď vznikla Telegrafia, s. r. o., Košice. Postupne sa obzor pôsobenia rozšíril aj o výpočtovú techniku.

> Servisná podpora je na telefóne, pre zmluvných partnerov je k dispozícii tzv. mesačný servisný režim
> Predaj je realizovaný cez vlastnú sieť predajní. Nechýba ani predaj cez internet.
> Zostavy je možné škálovať a prispôsobiť počítač svojim predstavám

PC TLG 901: základná doska VIA čipset, VGA a zvuková karta na doske, procesor Celeron 1,3 GHz, pamäť 128 MB SDRAM, CD-ROM 52×, pevný disk 20 GB, monitor 15" CRT, klávesnica, myš, reproduktory – *13 242 Sk*

PC TLG 921: základná doska intel 845 čipset, zvuková karta na doske, procesor Celeron 1,7 GHz, pamäť 256 DDR, pevný disk 40 GB, CD-ROM 52×, grafická karta ATI Radeon 7000 32 MB, monitor 17" CRT, klávesnica, myš, reproduktory – *17 492 Sk*

PC TLG 993: základná doska intel 875 čipset, zvuková a sieťová karta na doske, procesor Pentium 4 2,8 GHz, pamäť 512 MB DDR, pevný disk 160 GB S-ATA, DVD mechanika spolu s DVD-RW napaľovačkou, klávesnica, myš, reproduktory, Windows XP Professional – *56 839 Sk*

> K zostavám je ponúkaný operačný systém Windows XP, počítač sa dá zakúpiť aj bez operačného systému
> Do systému býva nainštalovaný antivírusový program, v prípade špeciálneho hardvéru aj príslušný softvér
> Záručné podmienky sa pohybujú od 24–36 mesiacov. Reklamácia prebieha v servisnom centre a v závislosti od kúpi PC do 10 dní, inak platí 30-dňová reklamačná lehota
> Zákazník si môže dokúpiť komponent aj u iného predajcu, pričom inštalácia bude prevedená v servisnom pracovisku, aby sa neodborným zásahom nepoškodil počítač

Telegrafia v minulom roku predala 2800 kusov svojich počítačov.

ZERO (www.zero.sk)

Spoločnosť ZERO vznikla v roku 1992 súčasne v Bratislave a v Prahe s čisto domácou kapitálovou účasťou. Do predaja dodáva počítače DELL a vlastné počítače pod značkou ZERO.

> Počítače Dell sú testované v špeciálnych laboratóriách a sú značnú dobu pred uvedením do výroby testované. Počítače Zero sú pred predajom otestované.
> Na zostavy ZERO sa poskytuje záručná doba 2–3 roky. Pre počítače DELL je to od 2 do 5 rokov. Servisné odozvy pre počítače DELL sú podľa typu služby a pohybujú sa od 24 hodín do 6 dní. Je možná aj odozva do 4 hodín.
> Predaj je realizovaný cez obchodnú sieť pobočiek. Samozrejmosťou je predaj počítačov aj „on-line" prostredníctvom internetu.
> Zostavy ZERO môže zákazník škálovať podľa svojich predstáv a potrieb
> K zostavám je dodávaný Windows XP (Professional, Home Edition)
> K hardvéru je nainštalovaný príslušný softvér, ktorý je vyžadovaný pre správny chod
> Dá sa dokúpiť ľubovolný hardvér, inštaláciou sa záruka nestráca, záruka sa vzťahuje iba na pôvodne dodané komponenty

Pavol Gono, Boris Bugáň

Zero Nero: základná doska intel 845 čipset, VGA a zvuková karta na doske, CPU Celeron 2GHz, RAM 256 MB, HDD 40 GB, DVD mechanika, klávesnica, myš, Windows XP Home – *26 421 Sk*

Zero ZZ4x4: základná doska intel 865 čipset, sieťová karta na doske, CPU Pentium 4 2,4 GHz, RAM 512 MB DDR, HDD 120 GB S-ATA, DVD-RW mechanika, grafická karta ATI Radeon 9600 128MB, zvuková karta, klávesnica a myš s bezdrôtovou technológiou, čítačka kariet, TV tuner – *71 800 Sk*

Dell OptiPlex GX60: základná doska intel 845 čipset, VGA, sieťová a zvuková karta na doske, CPU Celeron 2,2 GHz, RAM 128 MB, HDD 40 GB, klávesnica, myš, Windows XP Professional – *31 255 Sk*

	Testovanie počítača		Škálovanie zákazníkom	Operačné systémy na PC	Softvér k hardvéru	Obnova OS z CD	Záruka
	v laboratóriu	pred predajom					
Autocont	áno	áno	áno	Windows XP, Linux, bez OS	áno/inštalovaný	áno	2–3 roky
Hewlett-Packard	áno	áno	nie/čiastočne	Windows XP, Linux Mandrake/RedHat	áno/inštalovaný	áno	1, 3 roky
LIBRA Electronics	áno	áno	áno	Windows XP, bez OS	áno/inštalovaný	plánuje sa	2 roky
SHARK Computers	nie	áno	áno	MS Windows, bez OS	áno/inštalovaný	nie	2 roky
K + K	nie	áno	áno	Windows XP, Linux, bez OS	áno/inštalovaný	áno	2 roky
Brave	nie	áno	áno	Windows XP, Linux, bez OS	áno/inštalovaný	nie	2 roky
Telegrafia	nie	áno	áno	MS Windows, bez OS	áno/inštalovaný	nie	2–3 roky
ZERO/DELL	nie/áno	áno/áno	áno/áno	Windows XP, Linux, bez OS	áno/inštalovaný	nie	2 roky

Procesor AMD v notebooku? Prečo nie!

Za obrovským nárastom predaja osobných počítačov, ktorý tak prekvapil analytikov v poslednej dobe, stojí predovšetkým vzrastajúci záujem o mobilné počítače, o možnosť skutočne na cestách pracovať a nielen prenášať počítač so sebou. A i keď nemožno poprieť zásluhu spoločnosti Intel na tomto rozvoji predaja, bolo by chybou ignorovať ostatných producentov procesorov. Centrino je v podstate len čipová sada štandardne vybavená Wi-Fi adaptérom a dodávaná spolu s procesorom, i keď skvelá a hlavne vďaka agresívnemu marketingu v médiách známa, stále je to len čipset a nazývať ho technológiou je možno trochu prehnané.

Už staršie mobilné procesory AMD K-2 a K-6 III prišli s technológiou **PowerNow!**, určenou na znižovanie spotreby. Aj predtým bol síce známy spôsob prepínania medzi maximálnou frekvenciou a minimálnou (v čase nečinnosti) definovaný v správe napájania ACPI, tá však poznala len tieto dva stavy a v prípade spustenia aplikácie prepla okamžite na max. výkon. Podobne pracuje technológia Enhanced SpeedStep pri procesoroch Pentium III-M a Pentium 4 Mobile. Revolučnosť PowerNow! spočínala vo variabilnom prepínaní frekvencie podľa aktuálnej potreby po 100 MHz (30×/sek.), takže napríklad spustenie prehrávača DVD nepreplo procesor na max. výkon, ale pracovná frekvencia stúpla a podľa potrieb opäť klesla, inteligentne sa prispôsobila aktuálnym potrebám. Samozrejme, vyžaduje to podporu operačného systému. Nové procesory Intel Pentium M pracujú na podobnom princípe, prvenstvo AMD už však nikto nevezme. Bohužiaľ, spotreba samotného procesora nedovolila využiť túto výhodu od začiatku. Pre staršie operačné systémy AMD dodáva ovládače spolu s aplikáciou **AMD PowerNow! Dashboard**, ktorá ukazuje funkčnosť tohto systému, vo Windows XP je táto podpora už zabudovaná, ale samotná aplikácia funguje tiež.

Mobilné „Ká šestky“ boli aj počas éry prvých Athlonov (Slot A) hlavným pilierom AMD v tomto segmente a zmenilo sa to až príchodom Athlonu4 (mob. procesor na jadre Palomino s PowerNow! 2), no ten mal stále pomerne veľkú spotrebu.





Aplikácia AMD PowerNow! Dashboard ukazuje dynamicky meniace sa zaťaženie procesora a spotrebu v závislosti od požiadaviek systému

Až s prechodom na 0,13 μm technológiu prišli prvé XP-M, neskôr aj s jadrom Barton so spotrebou na rozumných 45 W a v Marci t. r. uviedla AMD najskôr na jadre „Thoroughbred“ prvé Low Voltage modely (1400+ až 1800+) zo spotrebou okolo 25 W. Neskôr v júli ich nasledovali verzie aj s 512 kB L2 cache (1900+ a 2000+), teda jadrom „Barton“. Spotreba LV modelov je okolo 25 W, sú elektronicky kompatibilné zo Socketom A, ale v špecifickom μPGA balení. Low Voltage varianty umožňujú dosiahnuť notebookom výdrž na batérie okolo 3–3,5 h, pričom cena procesora je výrazne nižšia* ako pri Pentiu M.

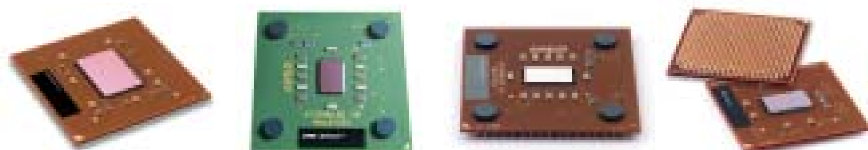
AMD na rozdiel od Intelu, ktorý údajne obvykle špecifikuje referenčný dizajn výrobkov, dáva vo výbere komponentov výrobcom absolútne voľnú ruku. Najväčší problém zrejme nie je v procesoroch samotných, ale v čipových sadách, niektorí výrobcovia im nevenujú pozornosť, akú by si „zaslúžili“ a použijú obvykle len mierne modifikovanú desktopovú sadu (SiS), na druhej strane integrované čipsety od VIA patria k tomu lepšiemu. Ako úplný zázrak pôsobí skvelý IGP320 od ATi, s obľubou (zrejme kvôli cene) kombinovaný zo southbridge od ALi. Čo na to nVidia? Uvedie pre mobilné AMD nejaký zaujímavý integrovaný čipset, založený napríklad na singlechannel nForce2 IGP? Náznaky tu sú, uvidíme…

Nový mobilný Athlon 64 nedáva spotrebou 81,5 W nádej na vytrvalostné rekordy, situáciu môže v budúcom roku zmeniť procesor známy pod kódovým označením „Osessa“ vyrábaný 0,09 μm technológiou. Na mobilnom trhu, ale zrejme XP-M modely zostanú ešte dlho, kvôli zjednodušeniu výroby v budúcnosti zrejme už len s jadrom Barton.

Bohužiaľ, v Európe len veľmi málo dovozcov, resp. výrobcov siahne po LV modeli Athlonu. Pre výrobcov má v tomto prípade prioritu americký, resp. ázijský trh, keďže tam sa čo sa ziskov týka „láme chleba“. Modely predávané v Európe sú obvykle vybavené 45 W mainstreamovým procesorom s jadrom Thoroughbred či Barton, niektoré lacné neznačkové produkty kategórie „desktop replacement“ v nemeckých supermarketoch dokonca aj bežnými desktopovými Athlonmi XP! Je teda pochopiteľné, že za takejto situácie sa obraz mobilných procesorov AMD u zákazníkov len tak ľahko nezmení, aj keď neoprávnene. Ceny procesorov AMD sú nižšie ako pri konkurencii, čipové sady sú už tiež k dispozícii… čo teda nie je správne?

**Aktuálne, najslabšie Pentium M 1,5 GHz stojí 209 USD, najvýkonnejší Athlon XP-M LV s jadrom Barton 97 USD.*

Zdroje: AMD, Intel, IDG, DigiTimes, Extremetech, X-Bit Labs…



	Athlon 64	Athlon XP-M	Athlon XP-M	Athlon XP-M
Označenie radu	Desktop Replacement	Desktop Replacement	Mainstream	Low Voltage
Model	3200+ až 3000+	2800+ až 2000+	2600+ až 1400+	2100+ až 1400+
Cieľový segment trhu	alternatíva k desktopu	alternatíva k desktopu	stredná trieda	ultraprenosné
Tak. frekvencie	do 2 GHz	do 2.13 GHz	do 2 GHz	do 1.6 GHz
Systémová zbernica	1.6 GHz* Bus (Hypertransport)	FSB 266 MHz*	266 MHz*	266 MHz*
L1 Cache	128 kB	128 kB	128 kB	128 kB
L2 Cache	1 MB „ClawHammer“	512 kB „Barton“ 256 kB „Thoroughbred“	512 kB „Barton“ 256 kB „Thoroughbred“	512 kB „Barton“ 256 kB „Thoroughbred“
Výrobná technológia	0.13 μ SOI	0.13 μ	0.13 μ	0.13 μ
Správa napájania	AMD PowerNow!	AMD PowerNow!	AMD PowerNow!	AMD PowerNow!
Napätie	1,1 V–1,5 V	1,3 V–1,65 V	1,05 V–1,45 V	1,05 V–1,25 V
Príkon	81,5 W	72 W	35 W**; 45 W	25 W

** Procesory AMD Athlon XP-M podporujú 266 MHz alebo 200 MHz FSB. ** Platí pre mobilný Duron s jadrom „Morgan“*



Acer Aspire 1312LM

ERGONÓMIA	■■■■□
PREVEDENIE	■■■■□
TECH. PODPORA	■■■■□
VÝBAVA	■■■□□
CELKOVÝ DOJEM	■■■■□

Acer Aspire 1312LM

Modelový rad 1310 orientuje výrobca ako lacné all-in-one riešenie na prácu i zábavu pre domácnosti. Zábava sa však obmedzuje hlavne na prehrávanie videa či DVD, integrovaný grafický akcelerátor ProSavageDDR (s jadrom obstarožného Savage4) na nové hry dychom jednoducho stačiť nebude. Pomaly si už zvykáme, že zo stránky konštrukčnej pevnosti Acerom niet čo vytknúť: miesto pre dlane sa neprehýba a aj horné veko z pevného plastu má uspokojivú odolnosť voči tlaku a dobre chráni 15" displej. Klávesnica je kvalitná a pri miernom tlaku nepruží. Notebook disponuje čipovou sadou VIA KN266 a Southbridge VT8372. V Aceri mu pomerne štedro nadelili 512 MB DDR 266 RAM, z ktorej grafický čip zoberie 32 MB. Procesor XP-M 2000+ s maximálnou pracovnou frekvenciou 1,66 GHz po väčšinu času v pohode oddychoval na 667 MHz.

Za mierny prežitok pokladáme disketovú mechaniku, ktorá v čase USB flash diskov len zbytočne zaberá miesto. Zľava disponuje Aspire 1 PC Card slotom, zvukovým vstupom a výstupom, konektorom pre LAN a integrovaný modem. Na zadnej časti nájdeme LPT a COM port, 2× USB 2.0 porty, 1 FireWare port a S-Video výstup. Vo výbave je 40 GB pevný disk Toshiba, predinštalovaný súborový systém FAT32 sme skonvertovali na NTFS kvôli porovnateľnosti výsledkov s ostatnými notebookmi. Obvyklým spôsobom, teda dvoma pármi recovery CD v angličtine aj češtine, rieši a v Aceri problém s lokalizáciou operačného systému, zákazník si môže vybrať. Ale pozor, používať môžete len jeden z nich! Doplnkový softvér zahŕňa okrem systémových utilít od Aceru aj Norton Antivirus 2003, prehrávač PowerDVD a napaľovací softvér NTI CD Maker. Jednou z necností inak kvalitného výrobku je trochu rušivý hluk chladenia a vibrácie DVD mechaniky Pioneer DVR-K11. S nemalými rozmermi a hmotnosťou okolo 3,2 kg ostatne ani nie je notebookom na cesty, skôr sa približuje kategórii desktop replacement. Určite ide skôr o prenosný ako mobilný počítač.

Hier si s ním síce veľa neužijete, zato poskytuje všetko potrebné k práci a možno sa bude v kancelárii vynímať lepšie ako v obývačke…

Výsledky testov – Acer Aspire 1312LM:

3DMark 2001 SE (330): **503**
Business Winstone 2002 1.0.1: **21**
Content Creation 2003 1.0: **24**
Winstone 2002 BatteryMark 1.0 (conditioning run): **1:54**
Winstone 2002 BatteryMark 1.0 (life run): **2:38**

HP Compaq Nx9005

Z trojice notebookov, ktoré sa zúčastnili tohto prehľadu, je to práve HP Compaq Nx9005, ktorý pokladáme za najvyváženejší, a to nielen vzhľadovo. Chybičky sa však nájdu vždy, poďme teda rýchlo na ne: oproti Aceru podstatne menšia tuhosť veka 15" displeja, rovnako aj istú ochotu klávesnice podriaďovať sa menším tlakom nemusí každý pochopiť správne. Pri opatrnej prevádzke to tak nevadí, klávesnicu Aspire 1312 však hodnotíme ako subjektívne lepšiu. Procesor Athlon XP-M 2400+ obvykle beží len na 518 MHz, najvyššie hranicu 1,79GHz dosahuje len vo výnimočných prípadoch. Procesor kraľuje čipovej sade s integrovaným grafickým adaptérom IGP320 (jadro ATi Radeon 7200/7500), otázkou zostáva prečo nesiahli tvorcovia Nx9005 po Southbridge IXP 200/250, ale po externom ALi M1533. Pevný disk značky Fujitsu má veľkosť 40 GB, výrobok používa mechaniku DVD/CD-RW od Sony. Z výstupov sa nezabudlo na FireWare, PC Card, modem, VGA (CRT), COM a paralelný port, PS/2, S-Video, 2× USB 2.0 (nad sebou – ťažko použiteľné zároveň) a 10/100 LAN.

Na rozdiel od Aceru je k Nx9005 priložené len jedno systémové recovery CD, jazykové verzie sú na doplnkových, lokalizácia je takto rozdelená do etáp. V HP pribalili k notebooku ako bonus antivírový program Norton Antivirus 2003 a napaľovací softvér Easy CD Creator 5.35 Basic, predinštalovaný je prehrávač InterVideo WinDVD4. V strieborno-čiernej kombinácii s modro podsvietenými prvkami si svojich priaznivcov určite nájde, po voliteľnom WiFi adaptéri v ponuke určite siahnu mnohí z nich. Aj keď, bohužiaľ, nejde o žiadneho vytrvalca…

Skvelý notebook, ktorý profituje z výbornej čipovej sady ATi IGP320, len od výdrže na batérie sme čakali viac… Je škoda, že sa v HP nerozhodli zaexperimentovať s LV verziou procesora…

Výsledky testov – HP Compaq Nx9005:

3DMark 2001 SE build 330: **1595**
Business Winstone 2002: **20,7**
Content Creation 2003: **27,4**
Winstone 2002 BatteryMark (conditioning run): **1:37**
Winstone 2002 BatteryMark (life run): **1:45**

Microbook 841TU

Značku Microbook uviedla spoločnosť Konsigna ako lokálny assembler barbone systémov značky Uniwill. Musíme priznať, že po prvom vybalení sme mali trochu obavy o jeho životnosť, pôsobí totiž



HP Compaq Nx9005

ERGONÓMIA	■■■■■
PREVEDENIE	■■■■□
TECH. PODPORA	■■■■■
VÝBAVA	■■■■□
CELKOVÝ DOJEM	■■■■□

dosť „plastovým“ dojmom. S potešením konštatujeme, že naše obavy boli prehnané, ale veko klávesnice a šasi v miestach, kde sú pri písaní dlane, by mohli byť pevnejšie. Výhodou zabudovanej klávesnice je, že využíva na svoju plochu celú šírku notebooku; naopak, jej nevýhodou je zas to, že ma malú výšku kláves a pomerne „pruží“. Čipová sada KM133 so Southbridge VIA VT8231 nepatrí medzi výkonné, ale spoľahlivé. Integrovaný grafický čip TwisterK si z celkových 256 MB pamäti zoberie svojich 32 MB. Mainstreamový procesor XP-M 2000+ pracuje na frekvencii 1,66 GHz, obvykle klesá na 773 MHz. Zoznam portov je slušný: PC Card, IrDA, LAN, modem, 2× USB 2.0, Sound, Micro, Lan, Modem. Vzadu: LPT, COM, 2× USB, 1394, S-Video, VGA (CRT), LPT a COM. Predstavu o konfigurácii dopĺňa 20 GB pevný disk Hitachi a DVD/CD-RW combo mechanika od spoločnosti QSI.

Microbook nie je dodávaný s recovery CD, ale s klasickým Windows XP Home v českej verzii. Inštalácia je bezproblémová, ale ovládače na druhom „Utility CD“ sú vyše roka staré! Našťastie, aktuálne ovládače čipsetu a zvukového čipu je možné nájsť na stránke ViaArena *(http://www.viaarena.com/?PageID=2)*, ku integrovanej grafike S3 TwisterK (Savage4) zas na *http://www.s3graphics.com/Drivers.html*, kde je možné si vybrať posledné verzie alebo menej aktuálne, ale osvedčené WHQL. Nemožno zabudnúť zaktualizovať systém cez Windows Update, dôležitý je najnovší ovládač procesora (5.1.2600.1152), ktorý zlepšuje charakteristiky a využitie funkcií PowerNow! práve pri mobilných procesoroch. Ako bonus má k sebe Microbook priložené CD s napaľovacím softvérom Easy CD Creator 5 Basic a prehrávačom PowerDVD4.

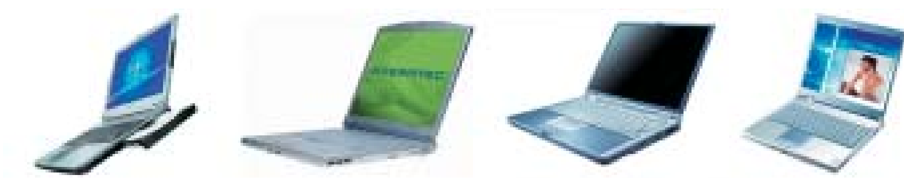
Cenovo orientovaný notebook pre ľudí, čo hľadajú lacný, rýchly a dobre vybavený prenosný počítač a nezáleží im na výdrži batérií...

Výsledky testov – Microbook 841TU:

3DMark 2001 SE build 330: **405**
Business Winstone 2002: **17,4**
Content Creation 2003: **21,8**
Winstone 2002 BatteryMark (conditioning run): **1:13**
Winstone 2002 BatteryMark (life run): **1:47**

Ján Lončík

Notebooky, ktoré u nás nenájdete... (a je to škoda)



Veľa vo svete renomovaných firiem i menej známych značiek siahlo po AMD procesoroch vo verzii LV s jadrami Thoroubred i Barton, vybavilo ich podporou WiFi štandardu 802.11b a situovalo do kategórie *thin & light*. Napriek tomu nezaostávajú vo výbave za ťažšími modelmi a majú priemernú výdrž batérie okolo 3 hodín, pri rozumnej prevádzke môže byť výsledok lepší. S poľutovaním musíme konštatovať, že napriek občas výhodnej cene sa k nám ani jeden z nich nedováža.

Americká pobočka firmy *Sharp* má v ponuke doslovne krásny model **Actius AV18** s LV procesorom AMD XP-M 1800+, čipovou sadou VIA ProSavage, 12,1" TFT displejom, integrovaným Wi-Fi adaptérom (model AV18P), 40 GB diskom, DVD/CD-RW mechanikou a výdržou na batérie okolo 2,9 hodiny. Rozmermi 28,2 × 26,4 × 2,39 cm a hmotnosťou len 1,96 kg sa jednoznačne radí do kategórie *thin & light*, len cena je trochu vyššia, 1449 USD. Ale keďže si u nás s týmto logom kúpite maximálne tak mikrovlnku, tento aj ostatné notebooky Sharp vás zo sna budiť nemusia.
http://www.sharpsystems.com/products/pc_notebooks/actius/av/18p/

Najmä študenti a osoby „postihnuté“ potrebou pracovať počas cesty ocenia modely **3150P/HD/HW** americkej spoločnosti *Averatec*. Vybavený LV procesorom XP-M 1600+, čipovou sadou VIA ProSavage, zabudovanou podporou Wi-Fi, 30 GB diskom, DVD/CD-RW combo mechanikou a 12,1" displejom sa síce na ňom veľmi nezahráte, zato má však všetko potrebné na prácu a proklamovaná výdrž na batérie okolo 3 h tiež nie je pri cene okolo 1049 USD na zahodenie. A navyše, s rozmermi len 26,9 × 24,4 × 3 cm a hmotnosťou 1,96 kg, by ste o ňom v ruksaku ani nevedeli...
http://www.averatec.com/notebooks/3150_series.html

Skutočná perla medzi notebookmi s procesormi AMD je modelový rad **Lifebook S2000** (nemýliť so športovým automobilom firmy Honda, i keď podobnosti by sa našli...) od spoločnosti *Fujitsu* vybaveným takmer všetkým, čo na prácu potrebujete, výkonným procesorom AMD XP-M 1900+ vo verzii LV, Wi-Fi adaptérom (pri verzii S2020), DVD/CD-RW mechanikou, kvalitným 13,3" displejom a hlavne špičkovou čipovou sadou ATi IGP320 kombinovanou so southbridge ALi M1353. To všetko pri rozmeroch 29,2 × 23,6 × 3,4 cm a hmotnosti len 1,33 kg. S2020 za cenu 1299 USD vyzerá ako reálny „Centrino killer“, i keď výdržou na batérie okolo 3,5 hodiny nepatrí k maratóncom, výbavou a kvalitou spracovania však robí AMD dobré meno. Bohužiaľ, iba v USA.
http://webshop.fujitsupc.com/fpc/Ecommerce/buildseriesbean.do?series=S2

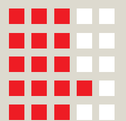
No a nakoniec je tu model **efio! 121A** z ponuky taiwanskej spoločnosti *Twinhead*. Vzhľadovo niektoré spoločné prvky s Averatecom, a teda možno aj spoločný pôvod. Opäť úraduje čipová sada VIA ProSavage, procesory XP-M LV s jadrom Barton sa dodávajú v konfiguráciách 1400+ až 1800+, veľkosť TFT displeja je 12,1". Wi-Fi adaptér sa dodáva na požiadanie, rovnako ako veľkosť disku a pamäti. Prekvapí len nízka hmotnosť 1,6 kg, tá je však uvádzaná bez batérie, tipujeme, že s batériou to bude okolo 2 kg. Rozmermi príručnej batožiny, teda 24 × 34,5 × 2,9 cm, si nezadá s riešeniami známejších značiek. O jeho cene nevieme nič, ale nedá sa úplne vylúčiť, že sa s nimi stretneme: notebooky Twinhead sa ku nám kedysi dovážali, možno so súčasným oživením trhu k nám efio! zablúdi.
http://www.twinhead.com/products/efio121a.htm

Ján Lončík



Microbook 841TU

ERGONÓMIA
PREVEDENIE
TECH. PODPORA
VÝBAVA
CELKOVÝ DOJEM



*voliteľné príslušenstvo

	Acer	Hewlett-Packard	Microbook
Typ	Aspire 1312LM	Compaq Nx9005	841TU
Model	3A23	DG194A	841TU
Rozmery (v × š × h)	3,3 × 31,9 × 26,7 cm	2,66 × 31,1 × 25,5 cm	3,9 × 31,5 × 26,8 cm
Displej	15" XGA, 1024 × 768	15" XGA, 1024 × 768	14,1" XGA, 1024 × 768
Hmotnosť	3,1 kg	3,1 kg	2,9 kg
Konektivita: modem/LAN/Wi-Fi/FireWire/BlueTooth/USB/IrDA	áno/áno/áno/áno/—/áno/áno	áno/áno/—*/áno/—/áno/—	áno/áno/—/áno/—/áno/áno
Procesor (L2 cache)	AMD XP-M 2000+ (256 kB)	AMD XP-M 2000+ (512 kB)	AMD XP-M 2000+ (256 kB)
Pamäť	512 MB DDR 266	256 MB DDR 266	256 MB PC 133
Čipset	VIA KN266 + VT8372	ATi IGP320 + ALi M1533	VIA KM133 + VT8636
Batéria	Li-Ion (4000 mAH)	Li-Ion (4400 mAH)	Li-Ion (3800 mAH)
Cena bez DPH	52 990 Sk	52 950 Sk	41 990 Sk
Záruka	2 roky	2 roky	2 roky
Zapožičal	Acer Czech Republic, s. r. o. +420 2 61 34 14 05 www.acer.sk	ASBIS SK, s. r. o. 02/44 87 15 89 www.asbis.sk	Konsigna SK, s. r. o. 02/44 88 46 80, 81, 82 www.konsigna.sk

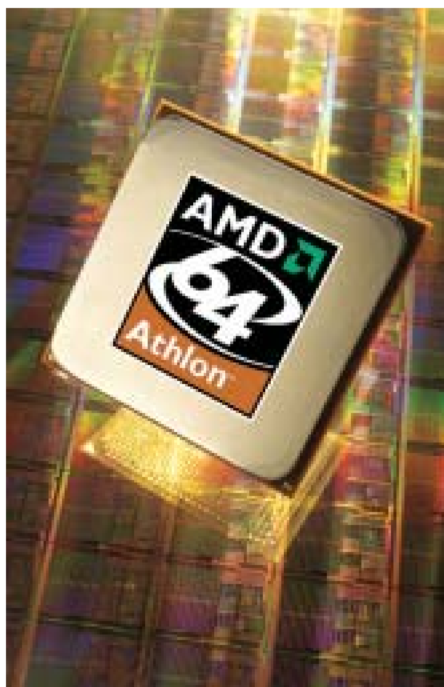
AMD Athlon 64: 64 bitov pre masy?

V minulom čísle predstavená nová rodina desktopových procesorov AMD, zrejme prvá, ktorá použiteľným spôsobom previedla platformu PC z 32 k 64 bitom (a späť), obsahuje ešte jedného člena, ktorý sa k nám dostal až teraz.

Ako sme si už minulom čísle povedali, Athlon 64 je 64-bitový procesor s plnou 32-bitovou kompatibilitou (x86-64), 64-bitovým integrovaným jednokanálovým pamäťovým radičom pracujúcim na frekvencii procesora, 1MB L2 cache a určeným pre nový Socket 754. Nové procesory AMD64 nemajú Front Side Bus (FSB) ako ho poznáme. Namiesto toho majú HyperTransport linky, tie slúžia na pripojenie Southbridge, AGP radiča alebo ďalšieho procesora. Keďže Athlon 64 má integrovaný len 1 HyperTransport link, zapojiť ho v multiprocesorovej konfigurácii je technicky nemožné.

Zaujímavosťou oproti Athlonu 64 FX (viac v minulom čísle) je technológia nazvaná **Cool'n'Quite**. Pod novým názvom sa ukrýva známa PowerNow! z mobilných procesorov AMD, po prvýraz určená pre desktopové procesory. Jej princíp spočíva vo variabilnosti pracovných frekvencií a napájania procesora podľa požiadaviek systému na výkon. Jednoducho, podobne ako pri mobilných procesoroch, je zbytočné, aby počas práce prevažne v kancelárskych aplikáciách procesor bežal na najvyššej frekvencii. Konkrétne náš Athlon 64 3200+ pracoval na reálnej frekvencii 2 GHz, ale počas „oddychu" klesla jeho frekvencia až na 800 MHz a napájanie na 1,35 V. Pochopiteľne to znamená nižšiu spotrebu, zahrievanie procesora a, samozrejme, nároky na chladenie a v konečnom dôsledku aj výrazne nižšiu hlučnosť. Procesor je schopný meniť svoj stav v plnom rozsahu frekvencií 30× za sekundu, podľa požiadaviek systému. Napríklad z pokojového stavu po spustení aplikácie začína pridávať v každom cykle po 200 MHz až po maximum.

Ak však chcete využívať túto funkciu, je potrebné aktualizovať ovládač procesora (toto asi často nerobíte), ktorý sa dá stiahnuť zo stránok AMD, podpora Cool'n'Quiet pre systémy staršie ako Windows Me sa zrejme už neplánuje.



Všetky nové 64-bitové procesory AMD majú jadro chránené rozptyľovačom tepla podobne ako procesory Pentium 4. Môžeme očakávať, že ako v prípade procesorov, niektorí extrémni overclockeri, ktorým nezáleží na záruke, odstránia tento kryt v snahe o priamy kontakt procesora s chladičom, ale my to neodporúčame.

Napriek rozdielnym socketom všetky procesory (Opteron, Athlon 64 FX i Athlon 64) používajú rovnaké chladiče a práve jeho upevnenie je ďalším badateľným rozdielom oproti predchádzajúcej generácii (K7) procesorov AMD. Zo spodnej časti dosky, pod socket procesora, sa upevňuje kovová podložka. Z druhej strany sa do socketu vloží procesor a okolo neho zasa plastový rám pre chladič, ktorý sa cez montážne otvory priskrutkuje k podložke. Do rámu sa vloží chladič, z dvoch strán „zacvakne" a upevní pákovým mechanizmom, vzdialene podobným ako pri Pentiu 4.

Základňa pre revolúciu

Matičná doska **K8T Neo**, novinka vo výrobnom programe MSI, je vybavená čipovou sadou VIA K8T800, ktorá v rôznych variantoch spolupracuje s celou radou platformy AMD64. MSI okrem desktopových dosiek vyrába s týmto čipsetom aj Socket 940 pre jednoprocesorové pracovné stanice s procesormi Opteron alebo Athlon 64 FX (K8T Master1), alebo dvojprocesorové systémy (K8T Master2). Čipová sada K8T800 je v poslednej dobe pokladaná za najlepší tip pre platformu AMD64 najmä vďaka plnej podpore S-ATA RAID a na rozdiel od konkurenčných čipsetov na plnej frekvencii (1,6 GHz v 16 bitoch v oboch smeroch) bežiacej zbernice HyperTransport, ktorá má vďaka tomu prenosovú rýchlosť 6,4 GB/s. VIA toto riešenie nazýva Hyper8. K8T800 je spojená so Southbridge zbernicou VIA 8x V-Link s prenosovou rýchlosťou 533 MB/s.

So Southbridge **VIA VT8237** sme sa už stretli v teste dosiek s čipsetom VIA KT600 v minulom čísle. Najnovší Southbridge z produkcie tejto spoločnosti má okrem Ultra ATA 133 zabudovanú podporu Serial ATA umožňujúcou RAID 1 a 0 konfigurácie. Dopĺňa ho externý radič **Promise 20387**, ktorý rozširuje ponuku o ďalšie 2 S-ATA zariadenia (RAID 0, 1, 0+1) a 1 Ultra ATA 133 konektor. VIA k tomuto Southbridge obvykle ponúka 6-kanálový zvukový čip VT1616, v najlepšom prípade dokonca 8-kanálový (7.1) Envy24PT (kódové označenie VT1720) a VIA VT6103 LAN adaptér (10/100 Mb/s), no v tomto prípade sa v MSI rozhodli uprednostniť (možno z dôvodu konečnej ceny) riešenia od spoločnosti Realtek. Škoda, najmä s VIA audio riešeniami s čipmi Vinyl Gold (Envy) by sme sa radi v nejakom produkte konečne stretli, všeobecne sú pokladané za konkurenta Audigy a nVIDIA SoundStorm. V K8T Neo použitý Gigabit LAN čip **RTL 8110S** je pochopiteľne spätne kompatibilný so 10/100 Mb/s LAN. Zvukový čip **RTL ALC655** má 6-kanálový výstup a spĺňa štandard AC97 verzie 2.3. V tomto prípade na dôvažok disponuje **S/PDIF** výstupmi, koaxiálnym aj optickým. Doska disponuje 8 USB 2.0 výstupmi, 4 na zadnom kryte, ďalšie 2 na ext. výstupe (D-Brackete) a zvyšné 2 je možné zapojiť do predného krytu skrinky. **FireWare** výstupy sú dokonca 2, s klasickým aj Mini 1394, čo poteší majiteľov digitálnych kamier. Dodávaný monitorovací softvér CoreCenter dokáže vo svojej

poslednej verzii obsluhovať technológiu Cool'n'Quiet a podľa reálnych frekvencií obsluhovať chladiče systému.

Zdá sa teda, že podľa výbavy systém s doskou K8T Neo dokáže plnohodnotne nahradiť domáci DVD prehrávač, vďaka Cool'n'Quite je systém dostatočne tichý, S/PDIF zasa umožňuje prepojenie a zasielanie nedekódovaného AC3 pre receiver s AC3 dekóderom.

Vo výkonnostných testoch si Athlon 64 nezadal s momentálne najvýkonnejším Pentiom 4 a občas sa doťahoval aj na svojho silnejšieho konkurenta. Vďaka použitej novšej verzii 64-bitových Windows zo Service Packom obsahoval tento aj DirectX9b. Bohužiaľ, hoci 3DMark 2001 sa tentoraz zaobišiel bez chýb renderovania, nie tak už 3DMark 03 alebo softvérový renderer UT2003. O tom, že ovládače dodávané zo systémom neobsahujú OpenGL ani nehovoriac, ale všetko sa má zmeniť príchodom oficiálnej verzie 64-bitových Windows. Zaujímavé je tiež cenové porovnanie: medzi boxovanou verziou Athlonu 64 a Pentia 3,2 GHz je rozdiel takmer



tretinový v prospech AMD, pričom ceny podobne vybavených dosiek sú skoro rovnaké.

Ján Lončík

Použité testovacie nástroje:
ZiffDavis Content Creation 2003 v 1.0 (+ Windows Media Encoder 7.1 update Q312125), Business Winstone 2002 v.1.0.1., 3DMark 2001 SE build 330, 3DMark03 v.330, Unreal Tournament 2003 v.2225 (+ software renderer z unreal.epicgames.com), AA Password Recovery Trial v.2.2, CineBench2003, SiSoftware Sandra MAX3! (v. 2003.7.9.73), SiSoftware Sandra 2004 (v. 2004.10.9.89).

Softvérové prostredie:
Windows XP Professional SP1a, resp. Windows XP 64-bit ed. for 64-bit Extended Systems build 1069, DirectX9b, VIA Hyperion 4.49V, nVidia Detonator 45.23, nVidia Detonator 50.51 (súčasť systému, bez OpenGL)

AMD Athlon64 3200+
Dodávateľ: AGEM, s. r. o.
02/63 81 00 49, www.agem.sk
Cena bez DPH: 17 039 Sk (boxovaná verzia 17 666 Sk)
Záruka: 1 rok (box. verzia 3 roky)

MSI K8T Neo-FISR
Dodávateľ: AGEM, s. r. o.
02/63 81 00 49, www.agem.sk
Cena bez DPH: 5379 Sk
Záruka: 3 roky

Dôležité odkazy:
http://www.amd.com
http://www.msi.com.tw
http://www.via.com.tw
http://www.realtek.com.tw

Zdroje: AMD, Realtek, MSI, VIA, Digit-Life, Extremetech, X-Bit Labs

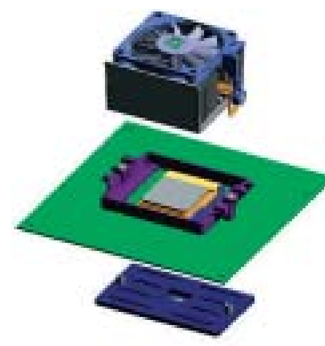




Schéma upevnenia chladičov pre Socket754 a Socket940. Zdroj: Digit-Life, MSI.

	Athlon64 64 bit	Athlon64 32 bit	Athlon FX 64 bit	Athlon FX 32 bit	P4 3,2 GHz HT
Content Creation 2003 v. 1.0					
1280 × 1024 × 32 × 75 Hz	—	54,3	—	65	45,8
Business Winstone 2002 v. 1.0.1					
1280 × 1024 × 32 × 75 Hz	—	36,7	—	45,6	29,7
3DMark 2001 (build 330)					
1024 × 768 × 32: Pure Hardware TnL	17 830	18 374	—	20 381	18 268
1024 × 798 × 32: Software TnL	8110	8829	—	9264	8014
3DMark 2003 (build 330)					
1024 × 768 × 32	—	6021	—	6101	6180
CPU test – score	—	796	—	874	746
CPU test 1 640 × 480 × 32 (fps)	—	90,2	—	98,2	76,2
CPU test 2 640 × 480 × 32 (fps)	—	13,9	—	15,3	14,3
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hráčov/12 hráčov): DirectX					
1024 × 768 × 32	254,1/89,8	254,5/90,1	207,4/88,9	274,4/95,6	238,2/77,6
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hráčov/12 hráčov): OpenGL					
1024 × 768 × 32	—	228,1/92,2	—	234,1/96,4	216,6/79,9
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hráčov/12 hráčov): SW Rendering					
1024 × 768 × 32	—	33,2/25,3	37,3/27,2	37,1/27,1	44,4/29,5
Advanced Archive Password Recovery 2.2: brute force ZIP password cracking					
Priemerný čas (min.)	7:01	8:34	5:55	6:14	8:33
Priemerný počet vygenerovaných hesiel za sekundu	11 918 933	12 417 746	13 066 383	12 994 036	9 057 167
CineBench 2003 (1280 × 1024 × 75 Hz)					
CPU Benchmark (body)	303	294	309	307	326/387*
CPU Benchmark (čas: sek.)	86,9	89,6	85,3	85,8	80,6/68,2*
SiSoftware Sandra MAX3! v. 2003.7.9.73					
CPU Dhrystone (MIPS)	8151	8140	8524	8010	9324
FPU/SSE2 Whetstone (MFLOPS)	2997/4197	2996/4386	3301/4585	3307/4515	2802/6024
CPU Multimedia int. (it/s)	11 268	11 796	12 305	12 269	14 956
CPU Multimedia float. point (it/s)	12 384	12 962	13 525	13 483	23 670
SiSoftware Sandra 2004 v. 2004.10.9.89					
CPU Dhrystone (MIPS)	8301	8330	—	—	—
FPU/SSE2 Whetstone (MFLOPS)	3164/4113	3159/4331	—	—	—
CPU Multimedia int. (it/s)	14 987	15 673	—	—	—
CPU Multimedia float. point (it/s)	19 772	20 696	—	—	—
AMD DivX Encoder Benchmark Beta 1					
Encoding time (sek.)	—	—	9,410	10,129	10,306
FPS	—	—	33,26	30,90	30,37

MSI 865PE Neo2-LS: Neo, The One?

Keď sme si v čísle 7/2003 urobili prehľad dosiek s čipsetom i865/875, chýbal medzi modelmi s čipovou sadou i865PE výrobok spoločnosti MSI, pretože doska MSI 865PE Neo2 sa k nám dostala trochu neskôr.

Ako je u MSI dobrým zvykom, doska má vhodne navrhnuté rozloženie komponentov na PCB, ktoré nekomplikuje jej zabudovanie. Dôležité konektory sú farebne rozlíšené a aj prehľadne opísané v návode. Model Neo2-LS má pre MSI typickú červenú farbu PCB, podľa príslušenstva k jednému z dvoch pamäťových kanálov sú farebne rozlíšené aj sloty. Northbridge Intel ICH5 je chladený efektným chladičom blikajúcim počas prevádzky. Southbridge ICH5R sa zaobíde bez chladenia napriek tomu, že vďaka množstvu funkcií nezaháľa. Disponuje podporou 2 Paralel Ultra ATA 100 portov, ďalej 2 Serial ATA 150 a 8 USB 2.0 portov (6 vzadu + dva vpredu alebo dva vzadu na externom „pliešku" D-Bracket).

Hoci čipset podporuje aj CSA Gigabit LAN čip i82547EI, doska Neo2-LS je vybavená pomalším sieťovým adaptérom i82562EZ s podporou 10/100Mb/s. Zvuk má na starosti obľúbený čip CMEDIA 9738A s podporou 6-kanálového zvuku schopný emulovať aj prostredie EAX 2.0. S príplatkovým výstupom na „pliešku" nazvanom S-Bracket rozširuje svoje schopnosti o SPDIF výstup.

V príslušenstve je okrem narezaných a do „guľata" zabalených FDD a IDE káblov aj dvojica Serial ATA káblov a napájacia redukcia k S-ATA diskom. Manuál je prehľadný a okrem názornej konfigurácie takmer krok za krokom opisuje podrobnejšie než je obvyklé, aj položky v BIOS



a doplnkového softvéru, navyše slovníček objasňuje najmä pre začiatočníkov niektoré použité menej známe pojmy.

Zaujímavou vlastnosťou dosky je technológia **MAT (Memory Acceleration Technology)**, čo je MSI názov pre technológiu PAT (Performance Acceleration Technology), pôvodne Intelom uvedenú ako jedinečnú vlastnosť čipsetu i875 (bližšie v čísle 7/2003). Podľa predpokladov je v kombinácii s kvalitnými pamäťami schopnými zvládnuť agresívne časovanie vďaka PAT možnosť pridať zhruba 5–10 % výkonu navyše. Podmienkou je aktualizovať BIOS, čo však vďaka utilite nazvanej Live! BIOS alebo klasickým spôsobom zo systémovej diskety nie je problém.

Intel sa spočiatku zasadzoval u MSI a iných výrobcov, aby BIOS s touto funkciou z obehu stiahli a údajne sa dokonca plánovalo hardvérové blokovanie PAT v ďalších sériách čipsetov 865. Ako sa však podarilo zistiť kolegom z nemeckého magazínu PC Games Hardware, k týmto zásadným zmenám nakoniec nedôjde a Intel neplánuje žiadne hardvérové zmeny. Výhody aktivovaného MAT sú podľa grafov z výkonnostných testov zrejmé, v našom prípade tomu napomohli aj kvalitné pamäte Corsair. MAT sa aktivuje v BIOS v položke *Performance Mode* v menu *Frequency/Voltage Control*, kde mu zodpovedajú hodnoty Turbo a Ultra Turbo.

Odporúčame takto nastavené pamäte otestovať, ak nechcete čakať na náhodnú haváriu systému, vďaka ktorej sa vaša práca stratí do nenávratna. Okrem výborného českého programu **Goldmemory** *(http://www.goldmemory.cz/czech/index.htm)*, ktorý vytvorí spúšťaciu disketu s testovacím softvérom, ale je, bohužiaľ, shareware, prišiel Microsoft nedávno s vlastnou utilitou nazvanou **Windows Memory Diagnostic** *(http://oca.microsoft.com/en/windiag.asp)*. Tá tiež vytvorí testovaciu disketu alebo ISO súbor pre napálenie na CD a o chybičkách pamätí vám toho povie veľa. V prípade problémov znížte nastavenie na *Normal*.



Bohužiaľ, náš model nemá sprístupnenú ďalšiu zaujímavú funkciu nazvanú D.O.T. (Dynamic Overclocking Technology), tá je vyhradená lepšie vybavenému 865PE FISR2. Jej úlohou je kvôli menšiemu zaťaženiu systému znižovať frekvenciu FSB vtedy, keď to nie je potrebné a detekovať požiadavky na vyšší výkon. V takýchto situáciách D.O.T. automaticky pretaktuje systém. Toto riešenie je zaujímavé z dvoch dôvodov: dostanete výrazne vyšší výkon, keď ho potrebujete, v ostatných situáciách sa zasa šetrí hardvér, spotreba a zároveň vďaka nižšiemu hluku systému i sluch a nervy používateľa. Pravdupovediac, nevieme, prečo MSI nevybavila touto technológiou všetky ostatné i865 modely, ich charakteristiky sú s modelom FISR2 rovnaké, okrem sieťovej karty a výbavy ide prakticky o zhodné výrobky.

O túto a iné funkcie sa stará monitorovací čip, u MSI nazvaný **CoreCell**. Aj v prípade, že D.O.T. doska neumožňuje, vďaka softvéru MSI CoreCenter komunikujúcemu s čipom môžete znížiť hlučnosť systému, či bez rizika experimentovať s pretaktovaním. Po spustení aplikácie systém takmer okamžite stíchne, všetky chladiče v systéme prispôsobia otáčky podľa teploty systému a tie pri bežnej práci nie sú vysoké. Pri vyššom zaťažení sa zas otáčky pomaly zvyšujú, ale takmer nikdy hlučnosť nedosiahne pôvodných hodnôt bez monitorovania. Ďalšou z funkcií je možnosť jednoduchého pretaktovania FSB, aplikácia v automatickom móde dokáže testovať všetky vyššie frekvencie a hľadať najvhodnejšiu pre pretaktovanie až do reštartu systému, keď sa nastavia pôvodné bezpečné hodnoty. Podľa tohto testu je možné pretaktovať frekvenciu FSB či napájanie stabilnými hodnotami.

MSI 865PE Neo2-LS je výkonná a stabilná doska pre priaznivcov procesorov Intel, ktorej úžitkovú hodnotu zvyšujú doplnkové utility ako CoreCentre či LiveUpdate 2. Neo môže byť pre niektorých skutočne tým „vyvoleným". Náročnejší sa môžu poobzerať po modeli FISR2 s Gigabit CSA LAN, ďalším S-ATA radičom Promise a FireWare.

Ján Lončík

Dodáva: AGEM, s. r. o.
02/63 81 00 49, www.agem.sk
Cena bez DPH: 3872 Sk

AKO SME TESTOVALI?

Testy prebehli na zostave zloženej z procesora Intel Pentium 4 3,2 GHz s boxovaným chladičom a Corsair XMS DDR 400 CL2 zapojenými v dual channel móde. Samozrejmosťou bol zapnutý Hyper-Threading. Ďalej bol súčasťou systému pevný disk Seagate Barracuda ATA V 60GB (7200 RPM), ale predsa len S-ATA RAID 0 by bol vhodnejší. Grafická karta bola použitá MSI GF FX5900 Ultra. Použili sme operačný systém MS Windows XP Professional SP1a, aktualizované DirectX 9.0b a súborový systém NTFS.

Použité testovacie nástroje:
ZiffDavis Content Creation 2003 v 1.0 (+Windows Media Encoder 7.1 update Q312125), Business Winstone 2002 v.1.0.1., 3DMark 2001 SE build 330, Unreal Tournament 2003 v.2225, CineBench2003, SiSoftware Sandra MAX3! (v. 2003.7.9.73), HD Tach (v 2.61).

Ovládače pre čipovú sadu Springdale PE sme použili vo verzii 5.0.2.1002, grafická karta MSI FX5900 Ultra zasa dostala Detonatory 45.23.

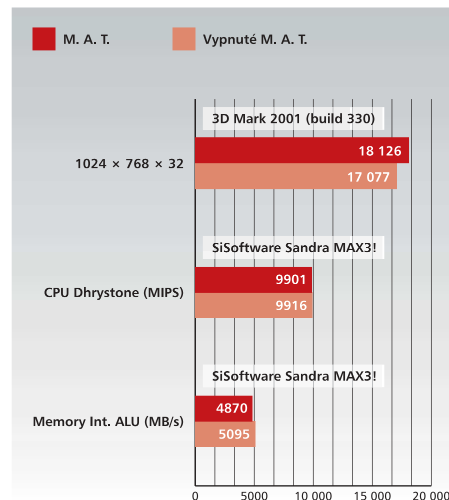
Pred začatím testov bol defragmentovaný pevný disk, každý z testov prebehol päťkrát. Najlepší a najhorší výsledok boli ako možné chyby merania ignorované, zo zvyšných bol vypočítaný aritmetický priemer.

	MSI 865PE	Intel D865*
ZiffDavis Content Creation 2003 v. 1.0		
1280 × 1024 × 32 × 75 Hz	45,8	—
Business Winstone 2002 v. 1.0.1		
1280 × 1024 × 32 × 75 Hz	29,7	—
3DMark 2001 SE (build 330)		
1024 × 768 × 32	18 268	13 023
SiSoftware Sandra MAX3! v. 2003.7.9.73		
CPU Dhrystone (MIPS)	9901	—
CPU Whetstone FPU/SSE2 (MFLOPS)	2792	—
CPU Multimedia Integer (it/s)	14 965	—
CPU Multimedia Float. Point (it/s)	23 763	—
Memory Integer ALU (MB/s)	4870	—
Memory Float FPU (MB/s)	4878	—
Drive Benchmark (kB/s)	25 398	—
HD Tach v. 2.61		
Prístupová doba (ms)	17,2	14,3
CPU Utilizácia (%)	3,3	3,4
Priemerná rýchlosť čítania (kB/s)	36 768,9	51 334

	MSI 865PE	Intel D865*
Unreal Tournament 2003 v. 2225 (bez hráčov/12 hráčov): DirectX		
1024 × 768 × 32 (fps)	245,5/79,6**	145,6/76
1600 × 1200 × 32 (fps)	146/77,5	—
Return to Castle Wolfenstein 1.41		
1024 × 768 × 32 (fps)	157,5	—
1600 × 1200 × 32 (fps)	143,3	—
CineBench 2003 (1280 × 1024 × 75 Hz)		
1× CPU (sek.)	80,6	—
MultiCPU: HT (sek.)	68,2	—

**uvedené pre porovnanie, test dosiek v PC_SPACE 7/2003, základná doska Intel D865PERL s Pentium 4 3,2 GHz, 512 MB RAM Corsair, grafická karta GeForce4 4200, pevný disk Maxtor DiamondMax Plus 8 40 GB.*

***za lepšie výsledky oproti porovnaniu s Athlonom 64FX pravdepodobne „môžu" nové ovládače grafickej karty.*



Canon EOS 300D: revolúcia v digitálnych zrkadlovkách

Spoločnosť Canon oficiálne predstavila koncom leta svoj nový digitálny fotoaparát EOS 300D. Ide o 6,3 megapixelovú digitálnu zrkadlovku, ktorá vyvolala menšiu digitálnu revolúciu. Ide totiž o model s vymeniteľnými objektívmi, ktorý by určite dokázal uspokojiť aj „ťažkých" profesionálov.

Dodáva sa v dvoch prevedeniach, ako samostatné „telo" a ako kit s objektívom. Aby používatelia EOS 300D mohli fotografovať v ekvivalentnom rozsahu zoomu 28–90 mm, takom populárnom medzi používateľmi EOS na 35 mm film, bol špeciálne vyvinutý nový objektív EF-S 18–55 f/3.5–5.6 (dodáva sa v kite). Tento objektív využíva výhody kompaktnej veľkosti snímača, vďaka „systému s krátkym zadným zaostrením" je možné objektív priblížiť viac k obrazovému snímaču, než to bolo pri predošlých modeloch. Tým je zaistená vysoká kvalita snímkov a významne sa znižuje hmotnosť objektívu a skracuje jeho dĺžka. Použiť sa dajú aj staršie objektívy z analógových zrkadloviek Canon.



Ide o „profesionálne" orientovaný model, ktorý vyniká absolútnou kontrolou nad záberom. Má síce skvelú automatiku so 7-bodovým zaostrovaním, ale manuálny režim dokáže robiť predsa len svoje a len ťažko sa môže vyrovnať „klasickým" digitálom. Obraz z veľkého snímacieho prvku (6,5 MPx CMOS s rozmermi cca 23 × 15 mm) sa spracúva pomocou výkonného procesora DIGIC. V procesore DIGIC sú zabudované zložité algoritmy, ktoré sú nutné na presné spracovanie funkcií, ako napr. vyváženie bielej a podávanie farieb, výsledkom sú snímky dokonalej kvality bez ústupkov v reakciách fotoaparátu. Mimochodom, použitý snímač je takmer identický so snímacím prvkom z EOS 10D, ktorý je oceňovaný ako jeden z najlepších z hľadiska kvality snímku. Formát obrazu je 3:2, čo je ideálny formát na fotografie 10 × 15 cm (pozri problémy s formátom 4:3 opisované v čísle 9/2003). Vyberať môžete z citlivostí ISO 100, 200, 400, 800 a 1600, čo predstavuje rozsah citlivostí, ktoré uvítajú používatelia zvyknutí fotografovať na film. Ako pamäťové médium sa využívajú CF karty, pričom použiť môžete aj gigabajtový MicroDrive. Prístroj umožňuje súvislé fotografovanie rýchlosťou 2,5 snímkov za sekundu, čo by v prípade často pomalších CF kariet mohol byť problém. Má preto integrovanú pomerne veľkú internú pamäť, ktorá vykrýva tieto nedostatky v rýchlosti CF. Fotoaparát disponuje rozsahom rýchlosti závierky 1/4000 až 30 sekúnd, bulb a vysokorýchlostný x-sync na hodnote 1/200 s. Štandardný farebný priestor sRGB bol doplnený o priestor Adobe RGB. K dispozícii je sedem nastavení automatického vyváženia bielej (vrátane nastavenia Zamračené, Žiarovka, Žiarivka atď.) plus užívateľské vyváženie bielej a posúvanie vyváženia bielej (WB-BKT) v rozsahu ±3 kroky. Pre profesionálov môže byť zaujímavá možnosť súčasne zaznamenávať JPEG a RAW súbory (v najvyššom rozlíšení), dva súbory z jedného záberu bez straty kvality. EOS 300D je dodávaný spoločne s akumulátorom, nabíjačkou, káblom USB, videokáblom, širokým remeňom na nosenie fotoaparátu vybaveným zábranou proti zošmyknutiu. S fotoaparátom je dodávaný kompletný balík softvéru pre manipuláciu so snímkami a ich prenos medzi počítačom a fotoaparátom, správu a tlač súborov a na prehliadanie a prevod obrazových súborov RAW. Program PhotoStitch umožňuje jednoduchú tvorbu panoramatických záberov zo sekvencie snímkov.

Najlepšie na záver, cena. Odporúčaná maloobchodná cena 49 990 Sk (bez objektívu, cena pre kit je cca o 16 000 viac) je preto veľmi príjemná a v tejto kategórii nevídaná. Predpokladá sa, že na tento model zareaguje veľmi rýchlo aj konkurencia, takže sa dá očakávať veľký cenový prepad digitálnych zrkadloviek, ako aj množstvo nových „lacných" modelov. Nový Canon nás okamžite očaril. Veľmi dobre sa drží a výborne sa s ním pracuje. Ide skutočne o výnimočný prístroj s excelentnými možnosťami, ktorý si iste zaslúži najvyššie redakčné ocenenie. Udelili sme mu preto Červený TIP PC_SPACE…

Juraj Redeky

Cenový kompas:
Canon veľmi šikovne využil „dieru" na trhu medzi klasickými digitálmi a profesionálnymi prístrojmi. EOS 300D je určená pre náročných používateľov, no hravo dokáže uspokojiť aj nejedného „ťažkého" profesionála. Na trhu je množstvo digitálnych zrkadloviek s vymeniteľnými objektívmi, no ani jeden z nich nie je priamym konkurentom pre EOS 300D, ale skôr vyššou alternatívou. Priama konkurencia sa momentálne ešte len pripravuje a jej uvedenie sa očakáva až začiatkom budúceho roku napríklad na výstave CeBIT.

Ak vás zaujímajú výkonnejšie profesionálne modely, môže vám pomôcť v orientácii nasledujúca tabuľka. Upozorňujeme však, že ide o trochu inú kategóriu ako je EOS 300D.

Model	Cena* (Sk)	Viac informácií
Fuji FinePix S2 Pro	82 800	www.fujifilm.sk
Nikon D100	81 900	www.nikon.cz
Olympus E1	90 000	www.olympus.sk
Pentax istD	85 900	www.pentax.sk

**orientačná koncová cena bez objektívu (iba telo)*



CANON EOS 300D	
Počet megapixelov/aktívnych	6,5/6,3
ZOOM	0,8 až 2,6 (objektív „kit")
Rozlíšenie fotografií	3072 × 2048, 2048 × 1360, 1536 × 1024
Formát záznamu	JPEG/RAW
Pamäť: typ/kapacita	CF, MD/64 MB
Počet obrázkov: minimálny/maximálny	20–35/91
Rozhranie, video	USB (disk), video
Hľadáčik/LCD panel	optický (zrkadlovka)/1,8"
Rozsah/macro/blesk	28–90 mm/áno/vstavaný
Batéria, zdroj, nabíjačka	Li-Ion + nabíjačka
Rozmery/hmotnosť	142 × 99 × 73 mm/560 g
Softvér, zvláštna výbava	možnosť používať EF objektívy, SW:Zoom Browser EX, PhotoStitch, Photoshop Elements…
Cena s DPH	49 999 Sk (telo), 55 900 Sk (kit s objektívom)
Dodávateľ	Canon Slovakia, s. r. o., 02/52 62 64 31, www.canon.sk

Ako používať internet offline?

Recenzia na programy Teleport Pro a Offline Explorer

V rámci niekoľkých vašich príspevkov na náš redakčný email, kde ste nás žiadali o radu alebo predstavenie programov, ktoré dokážu uložiť stránky z internetu na pevný disk počítača, sme sa rozhodli priniesť vám tento článok. Pravdou je, že nie každý má peniaze alebo aj čas tráviť na internete celé hodiny, napr. keď si potrebuje prečítať zložitejšie texty. Niekto povie, veď treba texty skopírovať a čítať po odpojení. To je tiež riešenie, lenže keď máte štruktúrovaný text s obrázkami a množstvom odkazov na kapitoly, pravdepodobne by vás rýchlo prešiel elán.

Nie je tajomstvom, že aktuálne verzie prehliadačov (aj najpoužívanejší Internet Explorer) vedia stránku uložiť na pevný disk, odkiaľ si ju môžete pozerať, aj keď nie ste pripojení. Stačí kliknúť pravým tlačidlom do okna IE a vybrať *„Uložiť Ako...“*, príp. *„Save As...“*. Väčšinou to funguje, ale má to aj nevýhody. Stránka sa nestiahne celá, ide len o aktuálne zobrazenie, ale aj s obrázkami. Lenže pokiaľ máte na stránke záujem ísť niekam ďalej, po odpojení a kliknutí na odkazy sa počítač znova snaží pripojiť. Preto sa dnes pozrieme na dva programy, ktoré vedia stiahnuť celú stránku do počítača...

Teleport Pro ver. 1.29

Čo sa týka grafického spracovania Teleportu, pomôže vám tu niekde umiestnený obrázok, ale keby ste to chceli písomne, vyzerá na spôsob poznámkového bloku vo Windows. Samozrejmosťou je, že pri tomto type programov vzhľad nie je najdôležitejšou devízou, ale trocha viac prehľadnosti a farebnosti by nezaškodilo.

Na začiatku trocha skritizujem umiestnenie niektorých funkcií, napr. sa tu vôbec nenachádzajú nastavenia, ale každé čiastkové nastavenie (povedzme pripojenia), sú rozložené v menu *Project* alebo *File*. Práve v menu *File > Connections* si môžete vybrať pripojenie k internetu, ktoré sa má používať v spolupráci s týmto programom. Pokiaľ nedisponujete dostatočnou diskovou kapacitou, nastavte si *File > Free Space Limit*, aby program vedel, pri akej veľkosti voľného miesta na disku má sťahovanie prerušiť. Našťastie s funkčnosťou programu je to omnoho lepšie. Celým procesom sťahovania stránky vás prevedie sympatický pomocník: *File > New Project Wizard*. Zobrazí sa vám menu, ktoré bude pozostávať zo štyroch krokov. V prvom okne si môžete vybrať: novú kópiu webstránky, skopírovať stránku vrátane adresárov, vyhľadať stránku s určitým typom súborov, prezrieť všetky odkazy na hlavnej stránke, preniesť súbory zo zadanej adresy a vyhľadať stránku so zadaným kľúčovým slovom.

Vymenovanie máme za sebou, najpoužívanejšia však bude určite prvá funkcia. V novom okne zadajte presnú adresu stránky a počet liniek, ktoré majú po sebe fungovať (čím viac, tým bude stránka kompletnejšia). V nasledujúcom okne treba vybrať, čo chcete, aby sa stiahlo: iba text, text + grafika, text + grafika + zvuky alebo všetko. Pokiaľ sa na zadanú adresu prihlasujete pomocou hesla, je ten správny čas napísať ho do tohto okna. Teraz treba už len stlačiť tlačidlo *Start* v hornej nástrojovej lište (vyzerá ako play na prehrávači). Sympatická je možnosť sťahovanie hocikedy prerušiť (Stop), pozastaviť (Pause) alebo zrušiť (Abort).

Nastavenia projektu nájdete v menu *Project > Project Properties*. V summary sa dozviete základné informácie o projekte: veľkosť, čas vytvorenia, počet súborov atď. V záložke *Advanced* je možnosť nastaviť automatické sťahovanie pozastaveného projektu hneď, ako spustíte program (automatically begin running this project when opened).

Dôležitejšia je však záložka *File Retrieval*, kde si vyberáte prípony súborov, ktoré sa majú stiahnuť. Prvá možnosť sťahuje úplne všetko, vybrať si však môžete veľkosť súboru, ktorý sa vám už zdá priveľký na sťahovanie a bude preskočený. V druhej možnosti na tejto záložke si treba popridávať (pomocou tlačidla add) prípony, sťahované budú len tie, ktoré si vyberiete do zoznamu.

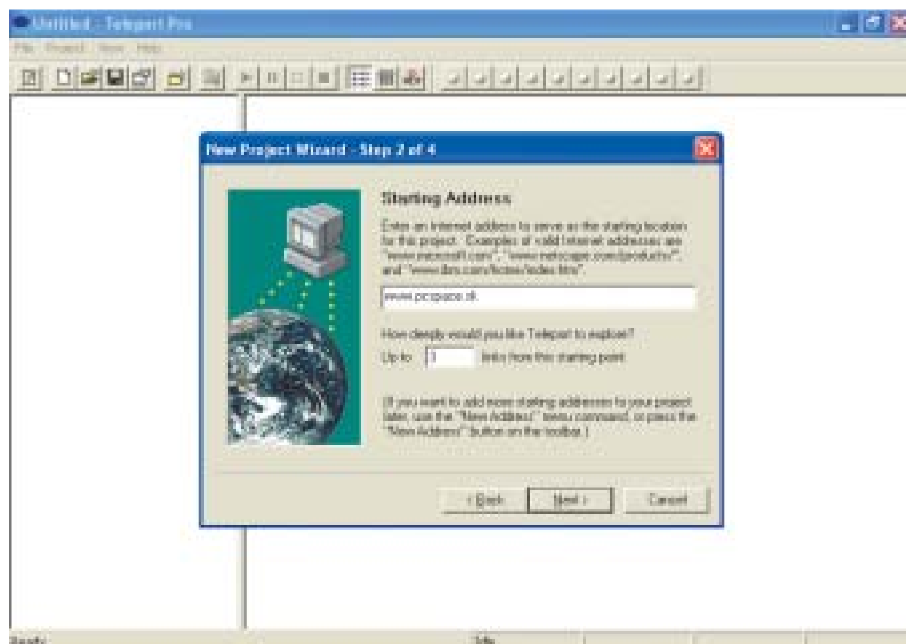
Offline Explorer ver. 2.7

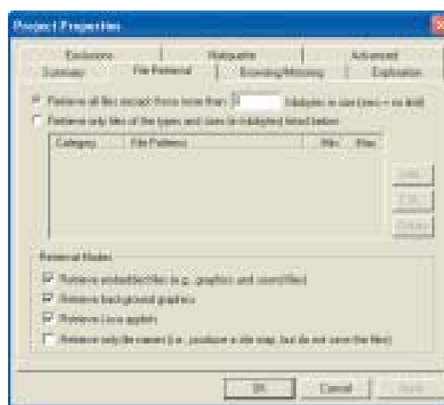
Po grafickej stránke je Offline Explorer na tom veľmi slušne. Pekný, moderný dizajn a nápadité ikony vám pomôžu lepšie sa orientovať. Ešte viac vám však pomôže nastavenie nášho materinského jazyka, ktoré prevediete pomocou *View > Languages > Slovak*. Príjemné prekvapenie na začiatok, ale poďme ďalej.

Nejdeme riešiť, kto sa kým inšpiroval, ale Offline Explorer vám na začiatku rovnako ponúkne pomocníka. Hore zadáte adresu stránky a dole názov projektu. Podobné je aj ďalšie okno, kde si nastavujete „hĺbku hladín“. Čím väčšie číslo, tým viac sťahovania. Pokiaľ chcete stiahnuť len hlavnú stránku, nastavte číslo na „0“. V treťom okne je dôležité zaškrtnúť, čo sa má sťahovať. Prvá možnosť je všetky, po vybratí druhej treba ešte zvoliť medzi grafikou, audiom, videom a zbalenými súbormi. Tu by som sa pristavil, dobre si to rozmyslite, pretože ak zo stránky pôjde odkaz na 30 MB *.avi video, proste sa začne sťahovať. V ďalšom okne nič nemeňte, hodnotu ponechajte na prvej hodnote. Ide o umiestnenie súborov. No a sme na konci, tu si už len vyberáte, či chcete začať sťahovať hneď, neskôr, alebo sa dostanete do pokročilých nastavení.

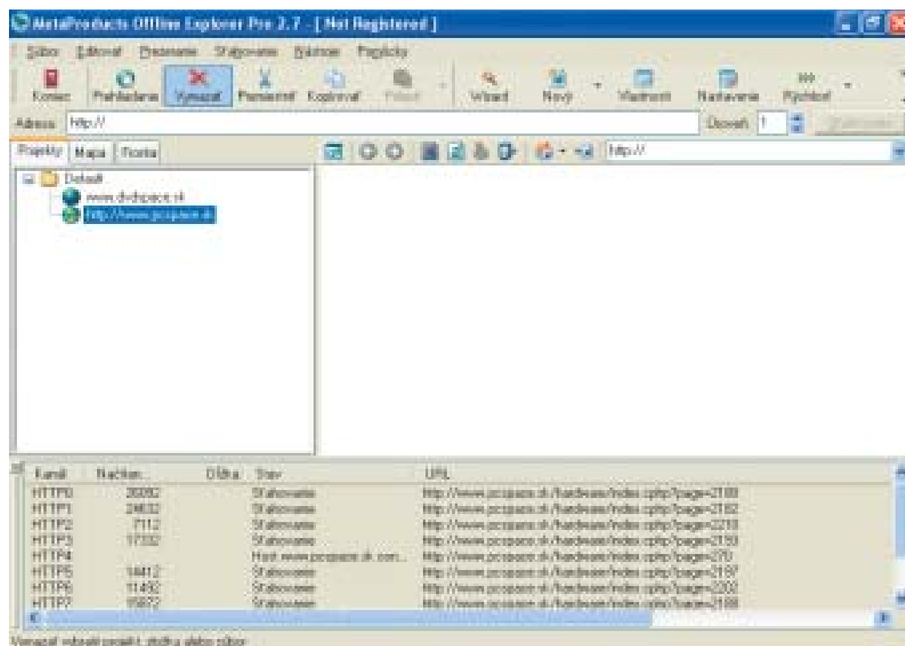
Keď sme už pri týchto nastaveniach, *Prezeranie > Nastavenie*, trocha si ich prebehneme. V záložke *Internet > Odpojiť a ukončiť* je možnosť nastaviť automatické odpojenie po skončení sťahovania, alebo nastaviť presný čas, kedy sa má počítač od internetu odpojiť. Prospešná je záložka *Rýchlosť*, kde si môžete zvoliť maximálnu rýchlosť sťahovania. V *Rozšírených voľbách*, záložka *Adresáre*, si zadajte adresár pre sťahovanie, limit voľného miesta na disku a kam má program ukladať vaše projekty. Pokiaľ používate proxy server, nastavte si jeho parametre v záložke *Proxy*.

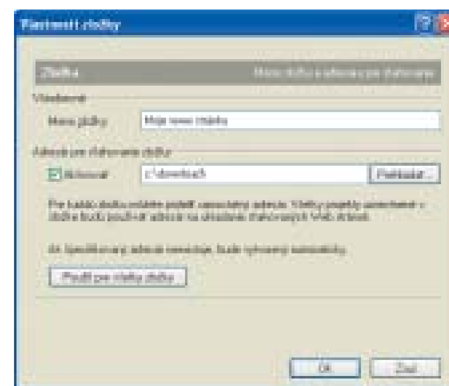
Vlastnosti projektu nájdete v menu *Súbor > Vlastnosti*, čo nám teda ponúknu? V kategórii *Projekt* je prospešné zaškrtnúť funkciu *Sťahovať len zmenené súbory*, takže po prerušení sťahovania sa





Program: Teleport Pro v. 1.29
Download: www.tenmax.com
Výrobca: Tenmax
Veľkosť: 0,7 MB
Cena registrovanej verzie: 40 $





Program: Offline Explorer v. 2.9
Download: www.metaproducts.com
Výrobca: Metaproducts
Veľkosť: 1,7 MB
Cena registrovanej verzie: 30 $

nebude sťahovať všetko od začiatku. Vo *Filtroch súborov* si môžete pozaškrtávať, ktoré prípony sa vám pozdávajú, a teda ich chcete stiahnuť. Pokiaľ vám tam nejaká prípona chýba, pokojne ju môžete pridať pomocou tlačidiel napravo. Ešte tu je dôležitá položka *Umiestnenie*, ktorú nemeňte a nechajte na klasicky nastavenom *Načítať s použitím nastavení filtrov URL*.

Keď už máte všetko tak, ako chcete, stránka je stiahnutá, treba ju uložiť na disk v prezerateľnom formáte, takže použite funkciu *Export*, nájdete ju v menu po stlačení pravého tlačidla myši. Tu si zadávate adresár, kam sa má stránka uložiť, možnosť *Nevytvárať podadresáre* nechajte nezaškrtnutú, aby stránka bez problémov fungovala. Nižšie sa dá zvoliť *Formát mien súborov*, najlepšie je ponechať toto nastavenie bez zmeny, ale vybrať si môžete aj starý DOS formát 8 + 3.

Záver

Predstavili sme si dva veľmi podobné programy, ktoré sú na kvalitatívne veľmi slušnej úrovni.
A predsa je medzi nimi rozdiel. Teleport Pro by som odporučil začiatočníkom alebo ľuďom, ktorým sa nechce nič nastavovať, len čo najrýchlejšie stiahnuť stránku. Je jednoduchý, takže po niekoľkých kliknutiach (a chvíli čakania, samozrejme), môžete mať stránku na disku a o viac sa nestarať.

Obidva programy disponujú vcelku jednoduchými plánovačmi (sheduler), takže si môžete sťahovanie nastaviť na určitý deň/hodinu a ani nemusíte byť pri sťahovaní fyzicky prítomní. Ani jeden program po nainštalovaní nezaberá na disku viac miesta ako 2 MB. Samozrejme, nepočítam s projektmi a samotnými stiahnutými stránkami.

Offline Explorer je trocha zložitejší, aj jeho nastavenia sa len tak hemžia funkciami. Bohužiaľ, nie je freeware. Môžete si ho vyskúšať počas tridsiatich dní, potom sa treba zaregistrovať. Cena je 30 USD. Ani Teleport Pro nie je zadarmo, program vás upozorní, že spolu strávite len štyridsať spustení a je tu aj obmedzenie projektu na určitý počet stiahnutých súborov. Registrácia stojí 40 USD.

Tomáš Palovský

INTERNET NEWS

■ U našich západných susedov nedávno spustili Portál verejnej správy, na adrese portal.gov.cz. Hoci ide ešte len o skúšobnú verziu a nájdu sa aj chybičky a nedostatky, cieľ českého ministerstva informatiky je jasný, uchrániť ľudí od čakania na úradoch pri tých dokumentoch, ktoré sa dajú vybaviť a poslať aj cez internet.

■ Firma Apple sa odhodlala k nečakanému kroku, svoju službu na predávanie hudobných skladieb cez internet, iTunes, previedla aj pod systém Windows. Firma uviedla, že postupom času by mala byť služba dostupná aj v Európe, takže sa, dúfajme, môžeme sa aj my tešiť na sťahovanie legálnej hudby z internetu.

■ Pri internete a hudbe ešte zostaneme. Napster sa vrátil. Hudobných pirátov však táto správa príliš nepoteší, vrátil sa ako platená služba. Oficiálny štart bol stanovený na 29. októbra, cena skladby je, podobne ako u iTunes, 99 centov. Ak by vás zaujal kompletný album od konkrétneho interpreta, prichystajte si 10 dolárov.

–tp–

eBooks

Čo sú to elektronické knihy a kde ich hľadať

Skúsme si na začiatku vysvetliť, čo sa myslí pod pojmom eBooks, alebo „elektronické knihy". V škole sa na vysvetľovanie používajú definície, takže to tak vymyslíme aj my: *Elektronická kniha je slovesné autorské dielo, uložené na dátovom nosiči.* Táto definícia nie je úplne presná, ale na pochopenie stačí. Ako by približne vyzeralo ďalšie bližšie špecifikovanie? Pravdepodobne by išlo o rozdelenie podľa typu nosiča alebo licencie: elektronické knihy môžeme čítať doma v počítači, stiahnuť ich z internetu, prezerať na PDA alebo nejakom inom mobilnom zariadení, môžu byť voľne prístupné, ale aj platené.

Čo najviac „letí" v oblasti elektronických kníh?

Množstvo kníh, ktoré sa vyskytujú na internete, je obrovské. Podobne ako pri knihách klasických, aj tu sa nájdu kvalitné diela, ale aj neuveriteľné braky s mnohými chybami. Asi najpočetnejšiu skupinu kníh na internete tvoria skriptá, náučné knihy a učebné texty. Je to hlavne z dôvodu, že univerzity ako prvé pochopili možnosti a výhody tohto spôsobu publikovania. Časté sú učebnice matematiky, jazykové slovníky a encyklopédie. Aby som však nezabudol, pokiaľ neviete aspoň jeden svetový jazyk na slušnej úrovni, budete asi sklamaní. Drvivá väčšina kníh je totiž, ako inak, v angličtine, potom nasleduje nemčina a francúzština. Nie je to zase také hrozné, existujú, samozrejme, aj slovenské alebo české knihy a nie je ich málo, lenže preložené sú iba tie najznámejšie diela svetových autorov. Pri dlhšom hľadaní narazíte aj na poviedky od Kukučína alebo básne od Hviezdoslava, ale nie je to také jednoduché.

Ak by vás zaujímali približné ceny eBooks na internete, skočte sa pozrieť napr. na *http://www.ebooks.com*. Počas rôznych akcií a výpredajov nájdete knihy aj za jeden dolár, ale cena určitej knihy sa môže vyšplhať až na 40 dolárov. Zaujímavá je štatistika, ktorú robí každý mesiac server Palm Digital Media. Uvádza najpredávanejšie knihy v elektronickej podobe, ale nenechajte sa zmiasť, ide len o platformu počítačov Palm. Aj tak nám to však môže dobre poslúžiť na ilustráciu, no spomeniem len tie známejšie: na prvom mieste v sci-fi sa umiestnil Stephen King s knihou Dark Tower, na piatom Lara Croft Tomb Raider: The Craddle of Life, napísal Dave Stern, a na siedmom The League of Extraordinary Gentlemen od Kevina J. Andersona. Čo sa týka ostatných kníh, na prvom mieste je Merriam-Websters Collegiate Dictionary, na šiestom Treason od Anne Couiter a zaujímavá je sedmička, Holy Bible, čo nie je nič iné, ako samotná Biblia. Údaje sú z Palm Digital Media Top Ten eBooks za mesiac júl.

Súčasnosť a výhody elektronických kníh

Pravdou je, že trh s elektronickými knihami stagnuje, zatiaľ sa nenaplnili predpovede, že eBooks vytlačia z trhu papierové knihy do pár rokov. Pár rôčikov prešlo a aký je výsledok? Papierových kníh sa predáva milióny a predaj eBooks sa ráta na desaťtisíce. Ale každý si uvedomuje, že potenciál tu stále je. Napriek tomu predaj eBooks stále stúpa, len nie takým enormným rastom, ako sa predpokladalo. Elektronickým knihám veľmi pomohol formát Adobe Reader (*.pdf), ktorý



http://www.openebook.org



http://www.bookweb.org

obsahuje možnosť uzamknutia obsahu a dodržiavanie autorských práv. Hoci nebol nikdy ustanovený ako oficiálny formát pre eBooks, viac-menej sa ním pomaly stáva.

Medzi základné výhody by som radil nový rozmer vzťahu autor – vydavateľ. V elektronickej podobe si môže totiž svoju knihu vydať každý, kto si ju napíše. Podľa jej kvality ho môže osloviť nejaké vydavateľstvo, knihu vydať aj papierovo a pod svojou značkou. Zatiaľ však trend k tomuto nesmeruje, tento postup je značne ojedinelý. Ďalšou výhodou by mohli byť náklady a rýchlosť šírenia. To prvé poteší aj vydavateľov, to druhé už skôr nie. Je naozaj zložité zabezpečiť, aby sa kniha nešírila „tajne", poza chrbát vydavateľstiev. eBooks sú výhodné aj pri knihách, ktoré sa po dlhom čase na trhu vypredali, ale s nejakou dotlačou sa už neráta (a záujem čitateľov nie je taký veľký). Pre ostatných môže byť potom aj elektronická verzia veľmi prospešná a žiadaná. Jednoduchú výhodu, možnosti opraviť zle napísané časti alebo proste nepravdivé informácie nahradiť presnými a úplnými, hádam ani netreba hovoriť. Naozaj zaujímavým a spomenutiahodným projektom je **projekt Guttenberg**. Ide o neziskový projekt, pri ktorom sa prekladajú diela do elektronickej podoby. Nachádzajú sa tu výtvory svetových klasikov, ale aj amatérskych a neznámych autorov. Väčšinou tu nájdete knihy typu „public domain" – verejne prístupné. Autori tohto projektu sa chvália, že každá kniha je skontrolovaná, a teda by sa nemali vyskytovať chyby a nepodarky. Odkaz na projekt Guttenberg nájdete dole pod článkom.

Kde sa dajú nájsť eBooks?

Možností je, samozrejme, viac, ako to už pri internete býva. Jednou z tých, ktoré vám prídu na um ako prvé, je skúsiť to cez vyhľadávač. Odkazov sa vám zobrazí dostatok, ale pozor, nie všetky knihy sú licencované a legálne! Ďalšou možnosťou sú univerzity a neziskové projekty, alebo si knihu kúpiť v elektronickom obchode. Vo väčšine elektronických obchodov, ale aj tam, kde sú eBooks zadarmo, si môžete vybrať formát, v ktorom si chcete konkrétnu knihu stiahnuť. Najčastejšie to býva Adobe Reader, Microsoft Reader, Palm Reader, MobiPocket Reader, ale aj obyčajné *.txt či Microsoft Word. Kde-tu sa objaví kniha aj vo formáte html. Zaujímavá je súvislosť medzi cenou, keď napr. na *http://www.ebooks.com* ponúkajú jednu a tú istú knihu, len v rôznych formátoch, za odlišné ceny. Rozdiel bol niekedy aj 3–4 doláre.

Asi teraz dúfate, že budem informovať aj o niečom slovenskom. Niečo sa dá nájsť na českom internetovom obchode *http://www.vltava.cz* a niektoré eBooks sa nachádzajú aj na slovenskom *http://www.dunaj.sk*. Ceny sa pohybujú od 15 do 100 Sk, ale výber je neveľký. S voľne dostupnými knihami je to ešte horšie. Pozrite si *http://eBooks.unitra.sk/*, ale zatiaľ je tam len zopár titulov. S počtom titulov je to značne lepšie na *http://clicknow.host.sk/eBooks.htm*, ale slovenčinu tam veľmi nehľadajte. Množstvo starých českých poviedok, básničiek, ale aj cudzojazyčnú literatúru nájdete v elektronickej knižnici Atheneum na *http://www.klic.cz/atheneum/katalog.php*. Skoro všetky knihy a poviedky od Karla Čapka sa nachádzajú na adrese *http://eknihy.host.sk/*. Sympatickou stránkou je „Pamäť Slovenska", kde nájdete knihy od Štúra, Hviezdoslava, ale aj Život Konštantína a pod., *http://www.ulib.sk/pmsk/pmsk.html*. Pre majiteľov Palmov je prospešná stránka www.palmknihy.cz, ktorá obsahuje vyše 1600 free titulov. Pre fanúšikov Franza Kafku tu je stránka s jeho životopisom a všetkými dielami, *http://mujweb.cz/www/franz.kafka/*.

Tomáš Palovský

Dôležité odkazy:

> Oficiálna stránka projektu Guttenberg, knihy zadarmo: *http://promo.net/pg/*
> Etext Library, Univerzita vo Virginii, knihy zadarmo: *http://etext.lib.virginia.edu/eBooks/*
> Ekništnica, Univerzita v Pensylvánii, knihy zadarmo: *http://digital.library.upenn.edu/*
> Voľne dostupný projekt on-line literatúry a študijných materiálov: *http://www.bibliomania.com*
> Oficiálna stránka Open eBook Forum: *http://www.openebook.org*
> Hardshell Word Factory, vydavateľstvo a obchod: *http://www.hardshell.com/eBooks.html*
> Obchod s elektronickými knihami: *http://www.fictionwise.com*
> Obchod s elektronickými knihami: *http://www.booklocker.com*
> Obchod s elektronickými knihami: *http://www.ebooks.com*

Zaujímavé www stránky...

Príručka na prežitie Vianoc spoza počítača

Vianoce, resp. nákupy pred nimi, sú pre nás partnerským vzťahom viazaných mužov obdobie komplikované, otázka, čo kúpiť kamarátke, priateľke, manželke či nebodaj milenke vynára veľmi intenzívne a od zvládnutia tohto problému doslova závisia naše životy po ďalšie mesiace. :) Navyše, možno nemáte čas vstávať kvôli práci od počítača, takže...

Takmer bez rizika sme pri osvedčenom nákupe napríklad CD s obľúbeným interpretom vašej vyvolenej či DVD s filmom herca, ktorý jej vyráža dych či aktuálneho knižného hitu. V pohodlí domova si ich môžete objednať aj v darčekovom balení na českom serveri **Vltava** *(http://www.vltava.cz)*, jeho sesterskej slovenskej verzii **Dunaj** *(http://www.dunaj.sk)*, ďalej napríklad **Martinus.sk** *(http://www.martinus.sk)*, **Obchod.AZet.sk** *(http://obchod.azet.sk)* a odporúčame aj internetový obchod kníhkupectva **Artfórum** *(http://www.artforum.sk)*. Dokonca na naše pomery výhodné ceny, najmä za väčšie balenia (skúste sa na spoločnom nákupe dohodnúť s podobne postihnutým známym), ponúka občas známy **Amazon** *(http://www.amazon.com)*. Čo takto nejaké skutočné umenie? Skúste si prelistovať stránky **AllArtShopu** *(http://www.allartshop.com)* a možno nájdete niečo, čím prekvapíte.

Zaujímavý darček môže byť aj predplatné obľúbeného časopisu vašej vyvolenej, na Slovensku vládne triumvirát magazínov **Eva** *(http://www.eva.sk)*, **Emma** *(http://www.emma.sk)* a **Miau** *(http://www.mediage.sk)*. Zo susedného Česka si srdcia čitateliek získali lokalizované verzie známych zahraničných magazínov **Elle** *(http://www.elle.cz)*, **Cosmopolitan** *(http://www.stratosfera.cz/cosmopolitan)* a **Harper's Bazaar** *(http://www.stratosfera.cz/bazaar)*. Ak tieto mená počujete prvýkrát, nič si z toho nerobte, ja som sa tiež pýtal polovičky ;). Predplatné si okrem redakcií a už spomínaného Dunaja môžete objednať na stránkach spoločností **L.K. Pernament** *(http://www.lkpermanent.sk)*, **PONS** *(http://www.pons.sk)* a **Mediaprint-kapa** *(http://www.mediakapa.sk)*.

Dámy určite ocenia príjemnú vôňu, pre tipy, čo letí, skúste napríklad **Femme.sk** *(http://femme.zoznam.sk)*, z obchodov napríklad **Svet vôní** *(http://www.svetvoni.sk)*, **FAnn** *(http://www.fann.sk)*, **Pego** *(http://www.pcosmetic.com)*, medzi obľúbené značky patria aj **Avon** *(http://www.avon.sk)* a **Oriflame** *(http://www.oriflame.sk)*, ktoré sa líšia spôsobom predaja, na ich stránkach však nájdete informáciu, ako kontaktovať predajcu.

Tipy na darčekové balenie pre svoju najdrahšiu, z ktorého budete mať radosť najmä vy, hľadajte napríklad u značiek **Admiral** *(http://www.admiral.sk)* alebo **Lamarc** *(http://www.lamarc.sk)*, nákup však realizujte radšej spolu, s veľkosťami nie sú žarty. Športovo založené polovičky ocenia aj niečo z ponuky spoločnosti **Litex** *(http://www.litex.cz)*, ak ste si nie istí veľkosťami, zavolajte (potenciálnej) svokre, funguje to!



Kto povedal, že darček musí byť za každú cenu nový? Ľudia sa každý deň zbavujú hromady vecí často v dobrom stave na rôznych burzách či aukciách a možno vás práve pri nich napadne niečo originálne. Spoločnosti ako **eBay** *(http://www.ebay.com)*, či aukčná sekcia portálu **Yahoo!** *(http://auctions.shopping.yahoo.com)* sú vo svete veľmi úspešné, u nás slúžia internetové aukcie skôr ako prezentácia nových produktov, napríklad **Profiaukcie** *(http://www.profiaukcie.sk)* či **OneTwoSold** *(http://www.onetwosold.sk)*. Burzy starších kníh a CD hľadajte napríklad na **Shop Antikviariát** *(http://antikvariatshop.sk/)* alebo *http://www.nejedly.szm.sk*.

Jeden z kolegov z nemenovaného českého magazínu o počítačových hrách raz povedal, že každá žena či slečna (nezáleží na vzdelaní ani stupni emancipovanosti) túži po tom, aby jej drahý pred luxusným obchodným domov vtisol do dlane kreditnú kartu a povedal... miláčik, kúp si čo chceš... Takže sa vám bude hodiť prehľad o stave účtu, debetných či úverových podmienkach vašej banky, pozrite si jej stránky, zoznam všetkých bánk je na stránke **Banky.sk** *(http://www.banky.sk)*. V prípade, že sa týmto spôsobom bezpečne zruinujete, spoločnosť **Bankrot** *(http://www.bankrot.sk)* sa postará o vyrovnanie vašich záväzkov...

Skutočne zaujímavé stránky

Internet so sebou priniesol vznik jedného zaujímavého povolania, ktoré v sebe spája prvky kreativity a talentu s programátorskými schopnosťami: *webových dizajnérov*. Vizuálna stránka mnohých ich výtvorov stojí za pozornosť aj v prípade, že vás nezaujal obsah. Pre najzaujímavejšie weby navštívte napríklad českú stránku **Typo.cz** *(http://www.typo.cz/_sluzby/sluzby-webtydne.html)*, oficiálny archív toho najlepšieho vo Flashi *(http://www.macromedia.com/showcase/archive/)*, alebo obrovský archív kreatívnych nápadov vo webdesigne na webe **Creatiu** *(http://www.creatiu.com/index.asp)*, ak máte dostatok času počas zimných večerov, stoja určite za pozornosť ako ukážka možností a schopností tých najlepších. Nám sa veľmi páčili stránky webdesignérskej spoločnosti **Preloaded** *(http://www.preloaded.com)*, ktorá stojí napríklad za stránkami Robbieho Williamsa či britskej pobočky Coca-Coly. Ako ukážku svojich schopností vo Flashi vytvorili túto „zábavku“, webový televízor *(http://www.preloaded.com/v2/telly.html)*. Len si skúste poprepínať kanály, preladiť si ich ručne, zahrať si hru ako zo starého ZX Spectrum či len tak z pasie ponaháňať dotieravú muchu! O zábavu na pár minút máte postarané...

Ján Lončík

Ako na to: CD'n'GO:

Grabovanie do MP3 za babku

Kódovanie hudby do formátu MP3 patrí k bežným aktivitám používateľov asi ako používanie kancelárskych balíkov. Ale kým na poli prehrávačov sú takmer všetky programy freeware, so sofistikovanejšími enkodérmi spojenými s grabermi je to zložitejšie. Najmä používatelia Linuxu, zvyknutí na využívanie príkazového riadku, nemajú problém jednou utilitou grabnúť CD do WAV formátu a ďalšou napríklad pomocou skvelého kodeku LAME zas do MP3 s celým radom parametrov v príkazovom riadku. Lenže nie každý má znalosti/chuť/čas učiť sa nie práve prehľadné príkazy len kvôli tomu, aby si mohol na svojom počítači počas práce či prenosnom MP3 prehrávači vypočuť elektronické verzie svojich obľúbených (a legálnych) skladieb.

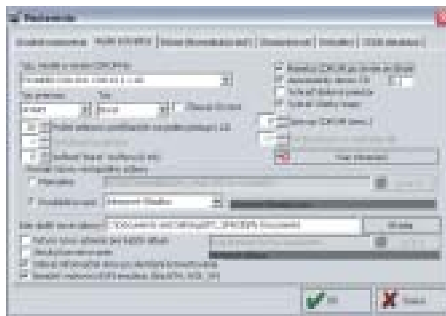
Áno, je tu skvelý Audiograbber, ten je však, bohužiaľ, komerčný, v shareware verzii si vyberie len pár trackov z CD, ktoré umožní na jedenkrát skonvertovať, pre grabovanie celého CD je nutné Audiograbber spustiť viackrát. Okrem jednoduchých front-endov pre obľúbené kodeky skutočných freeware alternatív nie je veľa - napríklad CDEx či Exact Audio Copy. Existuje však jeden program, resp. celý balík programov, ktorý prekonáva všetky spomenuté minimálne v bohatosti funkcií a je určený pre správu vášho archívu elektronickej hudby, od grabovania, kódovania, editovania ID3 tagov až po prípadné napaľovanie MP3 opäť na CD. Nechajte kreditku zapadnúť prachom, je totiž zdarma.

CD'n'Go, ktorého autorom je španielsky programátor José „Joshy" Mejuto, je jednoduchý na obsluhu, má veľmi príťažlivý interface a po troche času potrebného na zorientovanie ho zvládne aj začiatočník. Program po spustení detekuje jazykové nastavenia systému a podľa neho sa spustí v lokalizovanej verzii, vďaka práci jedného nadšenca medzi nimi nechýba ani slovenská.

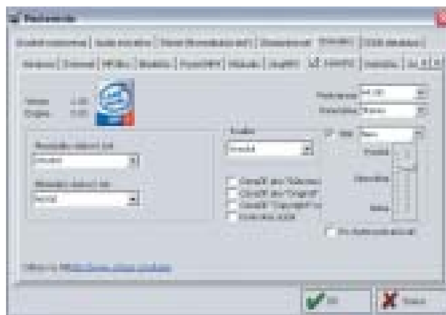
Pred začiatkom práce je dobré venovať trochu času konfigurácii. Buď cez ikonku, alebo menu *Zobraziť/ Nastavenia*. V **Úvodných nastaveniach** odporúčame vypnúť automatické spúšťanie CD a blokovanie šetriča obrazovky, oboje by mohlo s programom kolidovať.

Položka **Audio Extraktor** umožňuje nastavenia CD/DVD mechaniky, nezabudnite označiť položku *„Vybrať všetky stopy"*. Dôležité je aj určiť, pod akým názvom a kde sa uloží výsledný WAV súbor po grabovaní. Ak sa v operačných systémoch Windows 2000/XP stretnete s problémami pri grabovaní, zrejme nemáte nainštalované ovládače ASPI. Napomôže zabudovaná emulácia, alebo ovládače ASPI nájdete napríklad aj v základnom menu cez Nápoveda/Hľadať ASPI driver, prípadne na webovej stránke spoločnosti Adaptec.

V **Rôznych** nastaveniach sa dajú odstrániť dlhé tiché pasáže na konci a začiatku skladby alebo nastaviť jednotná hlasitosť pre všetky komprimované, čo je užitočné pri vytváraní mixu skladieb z viacerých albumov. Vybrať použitý enkóder môžete v položke **Skomprimovať**, kde okrem výberu použitého enkóderu (Windows umožní používať zvukové kodeky systému) ďalej môžete robiť zmeny parametrov ID3 tagov (verzia, kompresia, prednastavené hodnoty ako poznámka atď.), určiť podobu názvu výsledného skomprimovaného hudobného súboru, adresára, kde bude umiestnený či vytvorenie playlistu pre obľúbený prehrávač Winamp.



Menu Nastavenia, položka Audio Extraktor



Menu Nastavenia, položka Enkódery

Zvolené **Enkódery** si môžete nakonfigurovať v ďalšej položke a hoci program umožňuje spúšťať aj externé aplikácie, podľa nášho názoru to nie je potrebné. Okrem kodeku LAME, prípadne formátu OggVorbis (OGG), veľmi zaujímavej alternatívy k MP3, ich zrejme nebudete potrebovať. LAME odporúčame nastaviť na *Variabilný bitrate* (VBR – New), panorámu na *„Stereo"* a kvalitu na *„Vysoká"*. Vaše uši to ocenia. Zaujímavá je možnosť využívať všetky systémové zvukové kodeky, ich praktické využitie nás však nenapadá.

Vďaka prístupu k **CDDB Databáze** nebudú vaše novoskomprimované skladby bez mena, lepšie bude asi nastaviť automatické čítanie. Rovnako je možné informácie o skladbách čítať a zapisovať do súboru CDPlayer.INI, ktorý používa prehrávač CD vo Windows, z databázy Winampu či do lokálnej CDDB databázy, ktorú si môžete vytvoriť.

Prvé menu, ktoré CD'n'GO ponúka, je pokročilý **Editor ID3 tagov** umožňujúci meniť názvy skladieb, interpretov, albumov, priradenia hudobného žánru či zmenu názvu samotného súboru so skladbou, a to dokonca v celých dávkach. Cez adresárový strom stačí vyhľadať adresár so skupinou skladieb napríklad z jedného albumu, prísť na prvý v zozname a po zadaní opakujúcich sa parametrov (album, žáner a pod.) stačí označiť políčko *„Použiť"*, ďalej *„Prejdi na ďalšiu"* a kliknúť na tlačidlo *„Uložiť"*. Pomerne rýchlo je takto možné upraviť väčšie množstvo súborov.

Audio Extraktor po vložení CD umožňuje zvoliť rýchlosť a typ grabovania; ak sa vami grabovaný album nenachádza v CDDB databáze, tak aj možnosť jednotlivé skladby (hudobné stopy) premenovať, prípadne stiahnuť len časť z nich (ukázať, označiť a kliknúť pravým tlačidlom) pre prípad, že nechcete grabovať celé skladby.

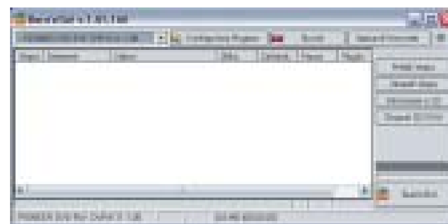
Ak negrabujete výberovku z mnohých albumov a komprimáciu nenechávate na hromadné spracovanie, označte voľbu *„Zmazať WAV súbor"*, ušetrí to miesto na disku.

Skladby ďalej pošlite do **Audio Centra**, v menu je možné ešte doplniť ďalšie údaje (rok vydania, žáner, poznámka), aby ste nemuseli kvôli nim editovať ID3 tagy znova. Vybrané skladby stačí už len skomprimovať a, samozrejme, vychutnať v MP3 prehrávači. :-)

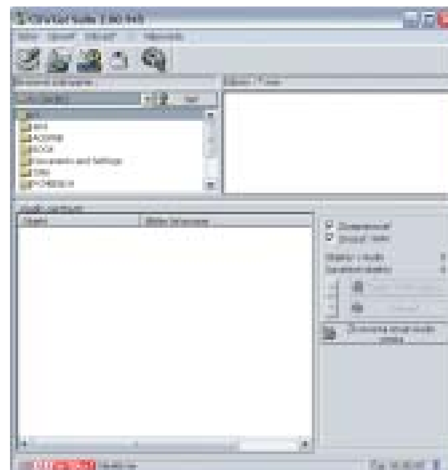
Druhým zaujímavým programom, ktoré sada CD'n'GO ponúka, je program **Burn'n'Go**, ktorý slúži presne opačnému účelu, a to na vypaľovanie hudobných CD z elektronických formátov, môžete si vytvoriť napríklad mix obľúbených skladieb do auta. Túto funkciu síce poskytuje aj známy vypaľovací softvér Nero či freeware Burrrn!, ale nie každý ich má k dispozícii. Pre túto potrebu využíva Burn'n'Go pluginy z programu Winamp, pre bežnú prácu nie sú potrebné zmeny. V programe stačí pridávať skladby v MP3 či OGG formáte v poradí, v akom majú byť na CD ako hudobné stopy. Potom stačí kliknúť na tlačidlo Burn'n'Go a vypáliť CD zvolenou rýchlosťou. Mimochodom, zdroje legálnych MP3 skladieb zdarma vhodných pre tento účel sme popísali v rubrike *Zaujímavé www stránky v čísle 8/2003*.

Program Burn'n'Go je však, bohužiaľ, stále v Alpha fáze vývoja a na jeho občasnej nestabilite je to vidieť. Vyzerá však veľmi nádejne a dúfajme, že v jeho vývoji bude autor pokračovať. Podľa jeho sľubov by nás mal v krátkom čase obdarovať novou verziou sady CD'n'GO, ktorá má mať hlavne opravené chyby, ktoré sa v priebehu času ukázali.

Ján Lončík



Program Burn'n'Go



Audio Centrum

Tuningujeme a moddingujeme PC I.

Podložka pod chladič

Od tohto čísla sa budeme venovať rôznym zlepšeniam počítača, technickým aj okrasným. Najprv začneme niečím jednoduchým. Najčastejšou reklamáciou procesorov AMD (Duron, Athlon) je ich poškodenie spôsobené nesprávnym nasadením chladiča alebo spálenie pretaktovaním. V obidvoch prípadoch, bohužiaľ, neplatí záruka, a preto si ukážeme, ako sa dá aspoň proti jednému problému čiastočne brániť za relatívne lacný peniaz.

Zlomiť, odlomiť, odštiepiť kúsok z procesora nie je vôbec ťažké. Stačí iba nasadiť chladič pod nesprávnym uhlom. Riešenie, ako tomu predísť, je však celkom jednoduché. Medzi procesor a chladič sa umiestni zábrana, ktorá zníži uhol, a tým aj namáhanie telesa procesora pri zlom nasadení, takže je omnoho menšia príležitosť na poškodenie. Takúto podložku pod procesor si môžete bežne kúpiť v obchode za nejaké tri stovky, ale najprv to aj musíte zohnať, čo však je, ako sme zistili, na Slovensku trochu problém. Navyše, okrem relatívne vysokej ceny to ukrýva aj ďalšiu nevýhodu. Tieto podložky nie sú obvykle smerom hore kompatibilné a občas aj spätne. Takže, ak máte napríklad Palomino s podložkou, tak pri upgrade na Bartona potrebujete aj novú podložku. V praxi je to výhodné pre výrobcu (nový procesor = nová podložka), ale nám, spotrebiteľom, to ide do peňazí. Preto som sa rozhodol vyrobiť univerzálnu podložku pre AMD.

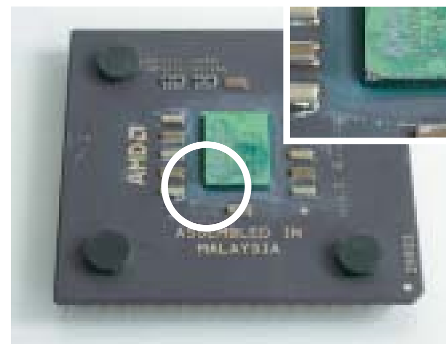
Ako materiál som zvolil medený plech (0,5 alebo 0,55 mm hrúbka). K výrobe postačí veľkosť 5 × 5 cm, ale je výhodnejšie si radšej zobrať o niečo viac na experimentovanie. Ďalej budete potrebovať vŕtačku (najlepšie stolovú) so sadou malých vrtákov, brúsny papier (najlepšie je mať celú sadu od P600 do P2000), sadu pilníkov a približne hodinu času. K výrobe ešte odporúčam zohnať jednu lištovú doštičku takej veľkosti, aby ste mohli medený plech obložiť z oboch strán. Nemusíte sa potom starať o to, či sa vám meď zohne alebo nie.

- Najlepšie je najprv vytvoriť štyri diery v rohoch štvorca a potom tú jednu malú (pozri obrázok). Následne dať do vŕtačky nejaký väčší vrták a vyčistiť miesto, ktoré budete aj tak pilníkovať. Pri tomto postupe treba dávať pozor na zahrievanie medi, ktorá sa pod vplyvom tepla začína skrúcať. Preto je dobré meď zovrieť z oboch strán do tenkej doštičky.
- Najbabravejšia práca je samotné pilníkovanie. Treba dávať hlavne pozor na to, aby ste nezohli výsledný výrobok. Opäť odporúčam použiť doštičky, pretože to uľahčí prácu a po čeľustiach zveráka neostanú odtlačky.
- Nakoniec treba postupne podložku opracovať brúsnym papierom. Môžete to skúsiť s jemným pilníčkom, takže mi stačilo iba jemne zabrúsiť hrany, na čo mi stačil P2000. Ak však máte väčšie nerovnosti, treba postupovať s drsnejším papierom.
- Meď v styku so vzduchom oxiduje, čo znamená, že sa výsledne pekne neleskne. Ak niekoho napadne podložku jemne vybrúsiť a nalakovať, tak to nerobte. Po prvé, nikdy neviete, čo môže lak horúcemu procesoru spôsobiť, a po druhé, aj tak to nevidíte, pretože to zakrýva chladič, takže načo si robiť zbytočné problémy?

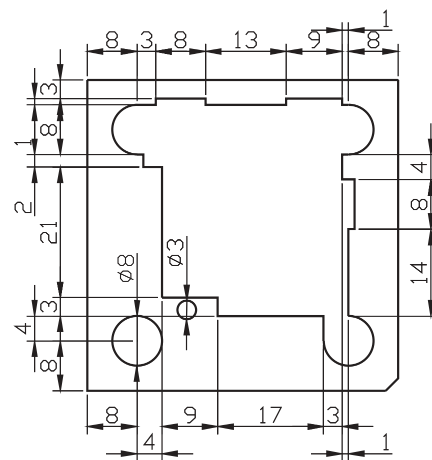
Pre tých, ktorí si chcú niečo takéto urobiť, ale si netrúfajú na výrobu úplne sami, je tu ešte jedna možnosť. Na *http://www.dcase.cz* sa dá kúpiť takáto podložka pre staré AMD za nejakých 50 Kč. Jediný rozdiel je v tom, že obsahuje asi dve–tri miesta, ktoré prekážajú, takže sa stačí trochu pohrať s pilníkom + brúsnym papierom a výsledok je hneď hotový.

Pochopiteľne, všetko robíte na vlastnú zodpovednosť a my nenesieme žiadne následky vášho experimentovania. Nabudúce sa pozrieme na základy elektroniky a hru s led-diódami.

Edmond Kmeť



Poškodený procesor



Univerzálna medená podložka pre procesory AMD (údaje v mm, obrázok nie je 1:1)

Ako na to: spracovanie videozáznamu

4. Príprava videozáznamu do štandardov pre domáce kino

Ponuka a predaj DVD prehrávačov a filmových diel na DVD sa za posledné roky veľmi rozšírila a hlavným dôvodom je výrazný pokles cien. Dnes sa už dá kúpiť DVD prehrávač pod 4000 Sk a podobne je to aj v prípade DVD napaľovačiek, ktorých cenová dostupnosť sa stala lákavým artiklom pre videoamatérov. DVD Video je jednoducho štandard, ktorý ponúka vysokú kvalitu obrazu, zvuku, ale aj kompatibilita a životnosť digitálneho záznamu je jeho nemalým kreditom. Keďže vysoká cena zariadení na vytvorenie videozáznamu vo formáte DVD už prestáva byť prekážkou, predstavuje tento spôsob v súčasnosti jednu z najlepších možností, ako si zálohovať svoje videonahrávky v dobrej kvalite s podporou multimediálnych funkcií, ktoré DVD ponúka.

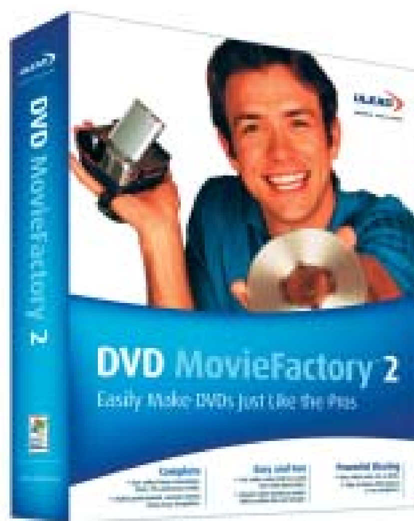
V predchádzajúcich častiach nášho seriálu o spracovaní videozáznamu na počítači sme sa podrobne venovali jednotlivým krokom, ktoré spravidla predchádzajú vytvoreniu digitálnej nahrávky v niektorom zo súčastných štandardov digitálneho videa. *Celý proces prípravy štandardu digitálneho videa, začnúc prenosom videonahrávky do počítača, doplnením videozáznamu o rôzne video/audio efekty v strihových programoch, až po finálne spracovanie, ktorého výsledkom je výstup v štandardnom formáte na niektorom z digitálnych nosičov (CD/DVD), sa označuje pojmom authoring.*

Pod authoringom sa dá predstaviť aj softvérové vybavenie, ktoré videoamatéri, ale aj profesionáli využívajú na prípravu digitálneho videa vo formátoch VideoCD (VCD), SuperVideo CD (SVCD) a DVD Video (DVD). Keďže tieto tri formáty digitálneho videa majú stále najlepšiu podporu zariadení pre domáce kino (podpora DivX formátu v DVD prehrávačoch je ešte stále slabá), budeme sa v nasledujúcich riadkoch venovať práve im. O formáte DivX, ktorý si našiel využitie prevažne v pirátskej sfére a je určený predovšetkým na prehrávanie v počítači, si azda povieme niekedy nabudúce.

Authoring VCD, SVCD a DVD

Authoringové programy na tvorbu VCD – DVD môžeme podľa možnosti a rozsahu využitia rozdeliť do troch základných skupín. Prvú skupinu tvoria takzvané programy pre domáce použitie, ktoré sú určené pre videoamatérov kladúcich dôraz na čo najjednoduchšie ovládanie. Sú charakteristické úplne základnými funkciami a umožňujú používateľovi dosiahnuť v krátkom čase uspokojivý výsledok vo forme napríklad jednoduchého DVD s multimediálnym menu. Druhú skupinu zastupujú programy, ktoré sú určené pre náročnejších používateľov v domácej sfére, prípadne pre menšie firmy. Tieto produkty už umožňujú takmer všetko, čo DVD Video ponúka (interaktívne viacúrovňové menu, nadefinovanie funkčných vlastností DVD atď.) až na niektoré špecifické vlastnosti, ktoré sú doménou profesionálnych produktov (titulky, výber uhla pohľadu, priestorový zvuk, viaceré audio stopy, rodičovský zámok, regionálna ochrana atď.).

Aj v tejto skupine programov sa kladie dôraz predovšetkým na jednoduchosť ovládania a prijateľnosť funkčného prostredia pre používateľa. Programy z obidvoch skupín sú cenovo dostupné a mnohé z nich bývajú často súčasťou spotrebiteľských balení DVD napaľovačiek. Iná situácia je už pri profesionálnych produktoch, ktorých cena rastie úmerne s funkčnými nárokmi a sú určené prevažne pre komerčné štúdiá a filmový priemysel. V takých programoch už, samozrejme, nie je problém vytvoriť DVD so všetkými vymoženosťami.





[Tip]: skontrolujte si, či máte dostatočne voľný priestor na pevnom disku. Treba rátať minimálne s dvoj- až trojnásobkom veľkosti vstupného videa (miesto na grabbovanie videa, miesto na pracovné súbory počas napaľovania).

Amatérske authoringové programy

Keďže seriál je prioritne určený pre úplných začiatočníkov, videoamatérov, začneme hneď najjednoduchšou cestou. Ak patríte medzi tých používateľov, ktorí majú radi jednoduchosť a chcete sa čo najskôr dopracovať k filmovej zálohe na digitálnom nosiči, sú pre vás vhodným riešením programy **Sonic MyDVD**, **Ulead DVD MovieFactory** alebo nové verzie napaľovacích programov **(Nero Burning Rom 6.0 a EasyCD Creator 6.0)**. Programy sú najčastejšie pribaľované k hardvéru, ale dajú sa aj zakúpiť za prijateľnú cenu. Existujú dva základné smery, ktorými sa môžete vybrať.

Z videa alebo kamery rovno na CD/DVD

V prípade, že ste spokojní so záznamom vytvoreným videokamerou, a teda ho nepotrebujete meniť, obidva spomínané programy vám umožnia vytvoriť napríklad DVD rovno z kamery. Proces konverzie sa v podstate uskutočňuje v troch základných krokoch: grabbovanie videa do počítača, nastavenie (kompresie, vzhľadu, funkčných prvkov) a napálenie výsledku na CD/DVD. Vy ako užívateľ pritom budete musieť zasiahnuť len minimálne. Všetky úkony sa vykonajú automaticky.

Ovládanie oboch programov je podobné a v podstate sa skladá z nasledujúcich činností:

- výber modulu, ktorý umožňuje grabbovanie videa do počítača (Record Direct-to-DVD/ Direct-to-Disc),
- nastavenie výstupného formátu digitálneho videa (VCD/SVCD/DVD),
- voľba grabbovacieho zariadenia a príslušnej kompresie (AVI, DV, MPEG),
- určenie miesta na disku, kde sa budú ukladať pracovné súbory,
- automatické vytváranie kapitol, v prípade že chcete rozdeliť vaše video na kapitoly a chcete to nechať na programe, zaškrtnite aj túto funkciu (kapitoly sa vytvoria po určitom zvolenom čase),
- vytvorenie menu,
- spustenie napaľovania.

Proces konverzie sa dá stručne zhrnúť nasledujúco (vychádzame z ovládania programu Ulead DVD MovieFactory 2):

Po nagrabbovaní videa do počítača vás program vyzve, aby ste si zvolili motív a vzhľad (treba zaškrtnúť položku *Create menu*). Vybrať si môžete z viacerých motívov prednastavených šablón (šport, práca, romantika, dovolenka...). Menu však môže byť maximálne dvojúrovňové, t. j. hlavné menu a menu s kapitolami. Ak ste si nedali automaticky vytvárať kapitoly, môžete si ich vytvoriť sami, prípadne automatický výber zredukovať, upraviť. Rozmiestnenie ovládacích prvkov v menu (tlačidlo na spustenie videozáznamu, zastavenie atď.) sa síce nedá ovplyvniť, ale pozadie si môžete zameniť za vlastné a atmosféru daného štýlu môžete doplniť ešte aj o zvukovú kulisu (.mpa, .wav a .mp3), prípadne skombinovať prvky z viacerých šablón (vzhľad ovládacích tlačidiel, zmena pozadia atď.). V nasledujúcom kroku vám program nasimuluje funkčnosť VCD/DVD, kde sa ešte pred samotným napálením videa na digitálny nosič dá skontrolovať či je všetko funkčné a v takom stave, aký je požadovaný. Ak je všetko OK, vložte do mechaniky čisté CD/DVD a prejdite na posledný krok, napálenie výsledku na nosič, prípadne vytvorenie napaľovacieho image súboru (pre neskoršie použitie).

Vytvorenie VCD/DVD z existujúceho videa na počítači

V prípade, že ste si už vopred nagrabbovali digitálne video do niektorého z podporovaných videoformátov a chcete sa čo najskôr dopracovať k výslednému DVD alebo VCD, postup je veľmi podobný ako v predchádzajúcom prípade. V programoch sa pracuje s projektmi. Na začiatku si zvolíte, aký formát digitálneho videa chcete dosiahnuť (VCD, SVCD, DVD). Do projektu potom natiahnete pripravené videosúbory (AVI, AVI-DV, MPEG), ale môžete aj obrázky v rôznych grafických formátoch a vytvoriť si z nich slideshow (album fotografií). Vytvorenie kapitol v jednotlivých videoscénach aktivujete funkciou (ADD/EDIT C HAPTER). Kapitoly si môžete vytvoriť sami, ale v prípade, že je video dlhšie ako jedna minúta, dá sa aktivovať časový interval, po ktorom sa má







zaznačiť kapitola. V albume fotografií sa dá ovplyvniť interval zobrazenia jednotlivých obrázkov, ich poradie a tiež je možné fotografie otočiť o 90° (Ulead DVD MovieFactory 2). V ďalšom kroku nasleduje výber grafického prostredia menu (šablóny v rôznych motívoch). Rozmiestnenie tlačidiel je prednastavené a nedá sa meniť, menu však môžete doplniť o hudobnú kulisu. Vytvorený projekt sa dá na záver uložiť alebo priamo exportovať ako DVD/VCD/SVCD. Pred napálením sa, samozrejme, odporúča dôkladne otestovať funkčnosť v simulačnom móde.

Jednoduchý authoring VCD, SVCD a DVD ponúkajú aj napaľovacie programy ako je napríklad Nero Burning Rom a EasyCD Creator. Táto možnosť bola donedávna (staršie verzie napaľovacích programov) vhodná iba v prípade, ak sa používateľ rozhodol zálohovať svoju videonahrávku vo formáte VCD/SVCD a nemal k dispozícii niektorý z authoringových programov. Tvorba videa na DVD sa takýmto spôsobom neodporúčala. Programy umožňovali skutočne len základný authoring, ktorý pozostáva len z konverzie videa do systémového tvaru, ktorý je prehrávateľný na domácich DVD prehrávačoch. Pri VCD a SVCD sa dalo navyše vytvoriť len jednoduché menu, ale funkcie DVD boli značne obmedzené (iba holé video bez možnosti interakcie). Na svete sú už však nové verzie (Nero Burning Rom 6 a EasyCD Creator 6), ktoré majú lepšiu podporu (vlastné grafické ovládanie, tvorba animovaného menu, jednoduchá interakcia, bohatá paleta šablón) a sú konkurencieschopné jednoduchým authoringovým programom.

Na vytvorenie jednoduchého VCD a DVD je ponuka funkcií, ktorými disponujú jednoduché authoringové programy, postačujúca, ale v prípade, že máte záujem vytvoriť „profesionálne“ DVD, treba siahnuť po výkonnejšom softvéri. V nasledujúcich častiach seriálu sa práve na takéto programy pozrieme. Práca s nimi bude síce o niečo náročnejšia, výsledok však stojí za to!

Poznámka: Nová verzia programu Sonic MyDVD 5.0 bola kompletne prepracovaná a okrem jednoduchosti ovládania, ktoré je dizajnované pre začiatočníkov, sa autori rozhodli rozšíriť jej funkčnosť a posunúť tento nástroj o stupeň vyššie. Viac si o ňom povieme v nasledujúcom čísle.

Martin Turanský

> **Ulead Systems** (DVD Movie Factory, Media-Studio, VideoStudio): *www.ulead.com*
> **Adobe Systems** (Premiere, DVD Encore): *www.adobe.com*
> **Sonic Solutions** (MyDVD, Scenarist, DVDit, RealDVD): *www.sonic.com*
> **Ahead Software** (Nero): *www.nero.com*
> **Roxio** (WinOnCD/DVD, EasyCD/DVD Creator): *www.roxio.com*

Technické svietidlo PELI L1

Pri opravách, skladaní, pretaktovaní a podobne je nutné vždy poriadne vidieť na to, na čom pracujete. Preto ma potešilo, keď sa mi do rúk dostalo svietidlo PELI L1. Je to malé, praktické, odolné (vďaka plastu ABS, z ktorého je to vyrobené) a vodovzdorné svietidlo. Najviac však poteší vysoká svietivosť (vyskúšané aj v jaskyni Macocha:-), ktorá je dosiahnutá led-diódou a malé rozmery. Takže s touto pomôckou si zasvietite aj tam, kam sa klasická baterka nedostane (cca 68 mm na dĺžku a 22 mm priemer). Životnosť LED je podľa výrobcu viac ako 50 000 hodín a na jednu náplň batérií (4 ks, 1,5 V) sa uvádza životnosť približne 130 hodín, čo je omnoho viac, ako ponúkajú klasické baterky so žiarovkou. Jediná možná nevýhoda tohto svietidla je zrejme cena.

Edmond Kmeť

Zapožičal: Q-Products
02/45 64 10 71, www.qproducts.sk
Cena bez DPH: 649 Sk
Záruka: na telo 99 rokov



Tipy a triky pre mobilné telefóny

Pri používaní mobilných telefónov sa najčastejšie presadzuje akási zlatá stredná cesta. Na jednej strane málokto využíva všetky vlastnosti, ktoré dnešný prístroj svojmu používateľovi poskytuje, no na druhej strane, ani ten najkonzervatívnejší majiteľ mobilného telefónu nevolí často používané čísla pomocou klávesnice, ale využíva telefónny zoznam. Tipy a triky popísané v tomto článku sú adresované začínajúcim používateľom a sú určené pre bežný mobilný telefón. Ako referenčný model bol preto vybraný model bez podpory MMS a GPRS. V budúcom pokračovaní sa budeme venovať najnovším technológiám.

Krátke textové správy

Na prvý pohľad by sa mohlo zdať, že na posielaní krátkych textových správ, teda fenomén, ktorý so sebou priniesla práve éra mobilnej komunikácie, niet čo zlepšovať, a teda nie je tu ani miesto pre aplikovanie nejakých trikov. Čo sa týka používateľského komfortu a rýchlosti písania SMS správ môžeme majiteľom mobilov bez alfanumerickej klávesnice doporučiť to isté, čo odporúčajú v hudobnej škole gitaristom. Trénovať. Postupne sa rýchlosť a presnosť písania SMS výrazne zlepší. Určitú dobu sa zdalo, že problémy s písaním SMS vyriešia externé klávesnice pripojiteľné k mobilným telefónom. No nebolo tomu tak, nakoľko sa onedlho tieto klávesnice objavili vo výpredajoch za smiešne ceny.

Písaním krátkych správ priateľom sa využitie SMS zďaleka nekončí. Môžeme pomocou nich objednávať rôzny tovar, zisťovať informácie z informačných serverov, hlasovať v rôznych anketách, ba dokonca sa pomocou SMS môžeme prihlásiť aj do známej televíznej vedomostnej súťaže.

Aj pri tejto „tichej“ forme komunikácie však niekedy nezaškodí dbať na bezpečnosť. Predstavme si situáciu, keď hrdo predvádzame manželke nový mobil, ktorý sme si kúpili včera na služobnej ceste, a náhle dostaneme od sekretárky SMS, že tá včerajšia noc bola úžasná... Na záver odseku ilustrujeme, čo všetko je vďaka SMS možné dokázať pomocou príkladu zo života. Židia, ktorí sú príliš zaneprázdnení alebo leniví navštíviť jeruzalemský Múr nárekov, využívajú možnosť zaslať svoje modlitby práve pomocou SMS. Prijať a dešifrovať obsah SMS nemôže byť pre ľubovoľné božstvo žiadny problém, no tu sa snúbia moderné technológie s konzervativizmom. Obsah správy vytlačenej na papieriku umiestni rabín, platený za túto prácu, do trhlín múru. Technologické zabezpečenie služby je podobné ako pri objednávaní tovaru alebo hlasovaní. Správy prijíma počítač, ktorý ich faxuje rabínovi. A pre zaujímavosť cena za jednu takúto SMS je 1,2 USD.

Mobilný telefón ako osobné informačné centrum

Ak sa zamyslíme nad tým, aké predmety nosíme najčastejšie pri sebe, okrem osobných dokladov bude nepochybne na poprednom mieste práve mobilný telefón. Veľakrát sa v živote dostávame do situácie, keď potrebujeme operatívne získať nejaké údaje. Napríklad odchody vlakov, autobusov, menové kurzy, niekedy aj športové výsledky, prípadne to, kam sa v cudzom meste vydať za kultúrou alebo zábavou. A niekedy sa osud s nami alebo s niekým v našej blízkosti zahrá tak, že potrebujeme informácie o záchrannej službe, zubnej ambulancii či nemocnici. Žiadosti o informácie môžeme odosielať a informácie dostávať pomocou SMS alebo pomocou technológie Sim Toolkit. Pod týmto názvom sa



Foto: Siemens AG

skrýva jednoduchá finta, keď mobilný operátor umiestnil na SIM kartu aplikačné menu najpoužívanejších služieb svojho informačného servera. Namiesto sformulovania syntakticky presnej SMS potom klient len vyberá ponúkané možnosti pomocou menu.

Orange: u operátora Orange posielame požiadavku na informácie na krátke číslo 350. Zoznam skratiek služieb:

> Aforizmy **AFO**
> Pomoc **HELP**
> Motoristické informácie **MOT**
> Okresné mestá **OKR**
> Autobusový poriadok **BUS**
> Horoskopy **HRS**
> Medzin. telefónne predvoľby **MTP**
> Roamingoví partneri **ROAM**
> Vlakový poriadok **VLA**
> Zjazdnosť horských prechodov **HOR**
> Devízové kurzy **KUR**
> Spravodajstvo **SITA**
> Kombinovanie vlakových a autobusových spojov **VLABUS**
> Výhodný nákup **NAKUP**
> Biorytmy **BIO**
> Tip na kokteil **KOK**
> Murphyho zákony **MUR**
> Tip na športku **SPO**
> Epigramy **EPI**
> Kameňáky **KAM**
> PSČ a tel. predvoľby **PSC**
> Slovníky **SLO**
> Zhodnosť partnerov **ZHO**
> Hotely v SR **HOT**
> Predpoveď počasia **POC**
> Taxi **TAXI**
> Dátum a čas **CAS**
> Menný kalendár **MEN**
> Tip na miešaný nápoj **NAP**
> Vtipy **VTI**
> Hádanky **HAD**
> Letový poriadok **LET**
> Plánovač **REM**
> Pomoc v zahraničí **SOS**
> Stav ciest **DOP**
> Čakacie doby na hraničných priechodoch **HRA**
> Pohonné hmoty **POH**
> Turistické informácie **TUR**

Príklad: uvedieme prikaz **ZHO** pre výpis zhody partnerov. Okrem skratky príkazu je potrebné zadať dva parametre, dátumy narodenia jednotlivých partnerov v tvare **ddmmrr**, kde dd je označenie pre deň, mm pre mesiac a rr pre rok

ZHO 160770 010172

Pri prezeraní tohto zoznamu asi poskočí srdce technokratického mladíka, pretože s výnimkou niektorých jednoduchých služieb musíme okrem trojpísmenového kódu zadať aj jeden alebo viac parametrov. Zástupcovia staršej generácie nad tým pravdepodobne len pokrčia plecom. Lenže aj oni potrebujú spomínané (a mnohé ďalšie) informácie a práve pre nich je v sieti Orange určené **krátke číslo 999 alebo 0905 099 999**, na ktorom môžu požadované informácie získať priamo od operátora. Portfólio jednoduchých informačných služieb pokračuje možnosťou vypočuť si aktuálne dopravné správy zo servisu rádia Expres na čísle 9993. Nie vždy totiž stačia správy vysielané v polhodinových alebo hodinových intervaloch, prípadne si nechceme dopravnými správami pokaziť pôžitok z prehrávaného CD. Hlasový súbor so záznamom sa aktualizuje priemerne dvakrát za hodinu. Jedno vypočutie informácií nás vyjde na 5 Sk. Okrem dopravných správ si môžeme vypočuť aj normálne spravodajstvo (rádia TWIST) na čísle 9994. Jedno vypočutie správ nás vyjde na 12 Sk. Túto službu môžeme iniciovať aj zo zahraničia v rámci roamingu. Dĺžka spravodajstva je približne tri minúty.



EuroTel: Služba EuroTelu SMS Info je dostupná na krátkom čísle 123. Druh služby sa volí pomocou skratky a parametra.

> **A**RENA [kód kategórie] [text]
> **BURZ**A
> SMS **Ch**at
> **LO** [NNN] [telefónne číslo]
> **LS** [NNN] [telefónne číslo]
> **ZV** [NNN] [telefónne číslo]
> **D**IAR [hhmmDDMMYY][o] událost
> **R**EMINDER [hhmmDDMMYY][o]*kód, udalosť
> **E**MAIL [adresa] (subjekt opis správy) [text e-mailu]
> **F**AX [faxové číslo] (adresát) [text správy]
> **KL**UB [MT KK]
> **MI**NUTY
> **RO**AMING [KRAJINA]
> **NI**KE [text]
> **HORI**ZONT [text]
> **PO**CASIE [kód] [oblasť]
> **KUL**TURA [názov, typ] [mesto]
> **TV** [televízia čas]
> **KU**RZY [mena] [dátum]
> **K**ALKULACKA [výraz]
> **DO**PRAVA [ZAP/VYP]
> **PRE**CHODY [kód krajiny]
> **POH**ONNE HMOTY [kód krajiny]
> **BU**S [odkiaľ] [kam] [čas] [dátum]
> **VL**AK [odkiaľ] [kam] [čas] [dátum]
> **LIE**TADLO [ODKIAL] [KAM] [CAS] [DATUM]
> **HOT**EL [mesto][typ ubytovacieho zariadenia]

> **TAX**I [mesto]
> **M**ENINY [dátum, meno]
> **C**AS [miesto]
> **MN**P [štát, skratka, predvoľba]
> **U**TO [obec, predvoľba]
> **PS**C [obec, PSČ]
> **FI**RMA [mesto] [profesia]
> **B**IORYTMUS [dátum narodenia] [dátum platnosti]
> **H**OROSKOP [znamenie]
> **Z**HODA [dátum narodenia] [dátum narodenia]
> **KO**KTEIL [hlavná prísada]
> **VTI**PY [kategória]
> **MU**RPHY
> **PR**ISLOVIA
> **VY**ROKY

Zaujímavým variantom je balíček informácií s názvom InfoDavka. Obsahuje denne 7 SMS, ktoré sú posielané v tomto poradí:

Prvá o 7:00 Aktuálny dátum + meniny má ... + Váš aktuálny biorytmus
Druhá o 7:00 Predpoveď počasia pre Slovensko
Tretia a štvrtá o 9:00 Váš aktuálny horoskop
Piata a šiesta o 13:00 Vtip
Siedma o 17:00 TV program na večer (TV Markíza, JOJ, STV1)

Službu aktivujeme cez skrátené číslo 123 v nasledujúcom syntaktickom tvare: **I**nfo**Da**vka [ddmmrr] (dátum narodenia pre Váš biorytmus a horoskop). Napríklad je váš dátum narodenia 14. máj 1973, odošlite IDA 140573. Info Dávka je prvý deň zdarma, ďalšie dni stojí 4,80 Sk (paušál) prípadne 6 Sk (EASY).

Mobilné bankovníctvo

Nechce sa vám stáť rad v banke? Ste v zahraničí a potrebujete uhradiť rôzne platby, napríklad faktúry za mobilný telefón, prečerpať financie na kreditnú kartu a podobné platobné úkony. Všetky banky ponúkajú aj možnosť telefonickej komunikácie s bankou, no z hľadiska bezpečnosti a v neposlednom rade aj z hľadiska poplatkov za telekomunikačné služby je výhodné pristúpiť do banky cez mobilný telefón. Okrem priameho telefonického hovoru s operátorom banky sú k dispozícii tieto technologické možnosti:

- SMS banking
- Sim Toolkit Banking
- Wap Banking

Nebudeme opisovať všetky možnosti, budeme sa venovať najpraktickejšej variante, Sim Toolkit Bankingu. Pomocou telefónu so SIM kartou (obidva komponenty musia podporovať Sim Toolkit) môžeme komunikovať.

Orange: Na SIM toolkit karte je príprava pre GSM banking týchto bánk:

> Tatrabanka
> Slovenská sporiteľňa
> Poštová banka
> Ľudová banka
> Všeobecná úverová banka
> Prvá komunálna banka

Službu Banking možno rozdeliť na jednorazové úkony (prevody, informácie o stave účtu) a pravidelné úkony (notifikácia o stave na účte a pod.). Postup použitia služby GSM bankingu je zhruba nasledujúci (závisí od vykonávanej operácie alebo transakcie):

> zvoľte požadovanú banku
> zvoľte požadovanú funkciu
> zadajte BPIN.

Príklad: Chcete previesť sumu 2500,20 Sk z vášho účtu 123456-4512789625 v jednej z možných bánk na účet 145698-1234567891/1100 s dátumom splatnosti 15. 2. 2000. Suma určená na prevod je 2500,20 Sk. Celé sumy sa oddeľujú od halierov znakom *.

EuroTel: Služba sa delí na dve kategórie. Môžeme používať modernejší Mobil MultiBanking, a to s bankami Dexia, Tatra banka, Poštová banka, UniBanka, OTP Banka, VÚB a Slovenská sporiteľňa. V najbližšom čase pribudnú Istrobanka, ČSOB, Ľudová banka. Môžeme realizovať tieto operácie a transakcie:

> Kontrola nad účtom
> Informácie o zostatku na účte
> Okamžitá informácia o každom pohybe na účte
> Zadávanie platobných príkazov a prevodov
> Získanie rôznych informácií z banky (kurzy, úrokové sadzby a pod.)
> Platby faktúr EuroTelu (informujte sa vo svojej banke či službu poskytuje)
> Dobíjanie EASY karty (informujte sa vo svojej banke či službu poskytuje)
> Platobné príkazy zadané prostredníctvom bankového menu sa na záver zobrazia (máte možnosť údaje skontrolovať) a až po potvrdení je platobný príkaz odoslaný do vašej banky
> Možnosť komunikovať s bankou aj v zahraničí (ak roamingový partner podporuje odosielanie SMS správ)

Pôvodná verzia služby Mobil Banking vám umožňuje zistiť informácie o aktuálnom stave a pohyboch na vašom účte a vykonávať bankové prevody priamo na displeji mobilného telefónu. Služba funguje len pre Tatra banku, Istrobanku a VÚB.

Pokračovanie nabudúce…

Ľuboslav Lacko

Mobilné novinky

Microsoft oznámil oficiálne uvedenie platformy **Windows Mobile** na český a slovenský trh. Zároveň oznámil uvedenie nového operačného systému Microsoft Windows Mobile 2003 pre Pocket PC. Nová obchodná značka Windows Mobile zastrešuje mobilné zariadenia Smartphone, Pocket PC a Pocket PC Phone Edition. Windows Mobile umožní zákazníkom lepšie sa orientovať v rade softvérových produktov pre mobilné zariadenia. Viac informácií nájdete na *http://www.microsoft.com/cze/WindowsMobile/*.

Microsoft Windows Mobile znamená:

> Všetko v jednom. Microsoft vyvinul Windows Mobile tak, aby používateľom pomohol maximálne zjednodušiť život a prácu s jednotlivými zariadeniami, navrhnutými presne podľa želaní a individuálnych potrieb zákazníkov.
> Osobná produktivita. Využitím Microsoft Outlook, Internet Explorer, Windows Media Player a ďalších aplikácií prispôsobených pre vreckové počítače môžu používatelia zvýšiť svoju produktivitu.
> Synchronizácia na cestách. Microsoft Windows Mobile umožní aktualizáciu dôležitých dát pri práci v kancelárii, ako aj na cestách.

MILAN LASICA: SPOZA DVERÍ (KAPITOLA 49)



Práve sa na mňa z obrazovky môjho počítača usmieva okrúhla červená tvárička. Nevedno, odkiaľ sa tam vzala. Žmurká, všelijako sa vlní, má dobrú náladu, úsmev od ucha k uchu. Teraz preskočila do pravého rohu a čaká. Uvidíme, čo bude ďalej. Už som si zvykol, že počítač má svoj vlastný život. Nech mi nikto nehovorí, že v živote počítača je rozhodujúci jeho majiteľ. To je nezmysel. Počítač funguje, ako sám chce. Majiteľ má síce nejaké drobné práva, ako napríklad počítač zapnúť. Ale už vypnutie je veľmi diskutabilné. Niekoľkokrát sa mi stalo, že som ho vypol podľa predpisu – Štart, Vypnúť, OK a o pár hodín, keď som šiel okolo, bol zapnutý. Buď sa sám znovu zapol, alebo sa odmietol vypnúť. Nechcelo sa mu. Je to samostatne mysliaci subjekt a má svoje nálady. Sú chvíle, poznám to bezpečne, keď je vyslovene naštvaný. Vtedy sa neoplatí zápasiť s ním a vnucovať mu svoju vôľu. Treba počkať, časom ho to prejde. Pravdupovediac, oveľa horšie je, ak má dobrú náladu. Vtedy začne žartovať a to je koniec. Pohráva sa s vami ako mačka s myšou a pripravuje pre vás nové a nové prekvapenia. Musím sa priznať, že v takých chvíľach mám podozrenie, či nie je trošku pod parou. Napokon v mojej domácnosti sa k alkoholu môže dostať bez väčších problémov, ale v noci v špajze alebo pred otvorenou chladničkou som ho ešte neprichytil. Tak neviem. Na druhej strane je pravda, že občas ráno nájdem z fľaše burbonu odpité viac, ako som predpokladal. Nechcem ho však podozrievať a už vôbec nie klásť mu dotieravé otázky. Neodpil si mi náhodou z fľaše? Bojím sa, že by sa ho to dotklo a možno by na chvíľu prestal fungovať. Z trucu. A zabával by sa na tom, aký som zúfalý, pretože ma tlačia termíny. Obávam sa však, že môj počítač na moje písanie kašle. Istotne ma nečíta. Aspoň som ho pri tom nepristihol. Prečo? Pretože to nevie. Trvalo mi dlho, kým som na to prišiel, ale je to tak. Je to polovičný analfabet. Nevie čítať, vie iba písať. Hotový spisovateľ. Ani spisovateľ nemusí vedieť čítať. Lebo keby vedel, možno by sa tak začítal, že by prestal písať. Sú prípady, keď by to nebola žiadna škoda.
Ale to som odbočil. Sú tu isté problémy. Vzťahové. Môj počítač sa nevie vyrovnať s prítomnosťou ženinho laptopu. Správa sa k nemu chladne, niekedy až odmerane. Nie je ochotný sa zblížiť, ani komunikovať. Dokonca mu nechce vytlačiť ani riadok na svojej tlačiarni, pretože ženin laptop tlačiareň nemá. Je možné, že trochu žiarli. Ženin laptop totiž ustavične niekam cestuje a môj počítač furt sedí doma. Asi by rád videl aj čosi iné ako len moju pracovňu. Chcel by, skrátka, vycestovať. A možno mu len chýba trocha pohybu. Sedí stále doma a žerie. Síce elektrický prúd, ale aj to ide do peňazí. Bez pohybu to, kamarát, ďaleko nedotiahneš. Jedného dňa príde mladší šikovnejší a môžeš sa dať vypnúť, kamarát.

Publikované s láskavým súhlasom autora.

Knihy z IDIF:
Vysoká škola digitálnej fotografie pre samoukov

Nestáva sa často, že by sme recenzovali knihy, ale tieto publikácie si rozhodne nenecháme ujsť. Autormi textov sú prevažne Ondřej Neff, Jan Březina a Petr Podhajský, teda trojica ktorá patrí v Česku k najznámejším autorom – fotografom. Publikácie vychádzajú pod záštitou IDIF (Institut dIgitální fotografie) a ide skutočne o unikátne publikácie. Sú to 4 cca 100-stránkové „zošity" formátu A4 venované digitálnej fotografii „v češtine".

Prvá kniha má názov **„Zpracování digitální fotografie"** a je to akýsi úvod do sveta digitálov. Vo veľkej miere je venovaný spracovaniu obrázkov, archivácií a softvéru, ale nájdete tu aj praktické články o tlačiarňach (technológiách), návody ako správne vyberať tlačiareň, či ako pripraviť fotky pre digitálny minilab. Súčasťou publikácie je aj CD-ROM nabitý programami na „spracovanie" digitálnych fotiek.

Druhá kniha by vám mala poradiť pri kúpe fotoaparátu. Jej názov hovorí sám za seba – **„Vybíráme digitální fotoaparát"**. Po technickom úvode, ktorý veľmi populárnou formou vysvetľuje „konštrukciu" digitálov (pre lepšie pochopenie niektorých pojmov), sa dostávate k praktickým radám pre výber a k samotným recenziám. Nájdete tu vyše 50 veľmi podrobných recenzií (každej je venovaná jedna samostatná strana) rôznych modelov od lacných „hračiek" po profesionálne orientované prístroje. V závere nájdete aj veľmi podrobnú tabuľku 56 prístrojov, takže ak zvažujete kúpu nového fotoaparátu, je táto publikácia viac ako skvelým sprievodcom trhu.

Tretia kniha **„Fotografování s digitálním fotoaparátem"** je podľa nášho názoru jednou z najlepších publikácií o fotografovaní, ktorú si môžete kúpiť. Je to skutočná „vysoká škola digitálnej fotografie" napísaná tak, aby sa z nej naučili veľa aj úplní začiatočníci. Naučíte sa ako správne fotografovať, ako nastavovať digitál a aj to ako potom upravovať fotky v počítači (retušovanie). V podstate tu nájdete veľmi cenné rady „čomu sa pri fotografovaní vyvarovať" a ako dostať z vášho digitálu maximum. Je to skutočne veľmi hodnotná publikácia, ktorá je navyše doplnená o CD-ROM s množstvom zaujímavých programov, takže teoretické vedomosti si potom môžete overiť aj prakticky.

Posledná publikácia sa venuje problémom v teréne. Volá sa **„Cestování s digitálním fotoaparátem"** a nájdete v nej opäť veľmi praktické rady pre fotografovanie. Naučíte sa napríklad ako fotografovať vodu a pod vodou, mraky, v noci a pri slabom osvetlení, ako fotografovať v interiéri, ale aj ako fotiť budovy (architektúru), či makrosvet (kvety, hmyz…). V úvode vám autori predstavia niektoré pomôcky pre fotografovanie ako sú filtre, predsádky a konvertory, statívy, baterky, blesky, brašne alebo mobilné fotobanky (zberače dát). Veľmi zaujímavá je časť, kde sa smie a kde nesmie fotografovať, z pohľadu právneho. Sú tu totiž príbehy fotografov, čo sa vďaka aparátu nechtiac dostali do väzenia v Turecku či dokonca do cely smrti v africkom väzení, kde ich chceli odsúdiť za špionáž! Je to malé varovanie, aby ste namiesto pekných fotiek z dovolenky neurobili „reportáž spod šibenice"…

Azda každý majiteľ digitálneho fotoaparátu má automaticky pocit, že je fotograf, a pritom nevie nič o základných pravidlách fotografovania, nevie nič o kompozícii a ani o tom ako voliť správne uhol, aby mala fotografia čo najväčšiu výpovednú hodnotu. Takýto človek síce urobí s „automatikou" technicky dobrú fotografiu, ale s nulovou hodnotou. Publikácie IDIF by mali pomôcť začiatočníkom pri správnom výbere aj pokročilým pri správnej obsluhe. Praktické rady, ktoré obsahujú, sú často k nezaplateniu, pretože ak raz „pokazíte" milisekundový záber, okamih sa nevráti a obvykle je veľmi malá šanca urobiť znovu podobný obrázok. Technika starne a ani digitálne fotoaparáty nie sú výnimkou, preto napríklad recenzie fotoaparátov „rýchlo starnú" (za rok sa predsa objavia nové modely), ale množstvo tých praktických rád je nadčasových a budú aktuálne aj o desať rokov. Autori plánujú v určitých cykloch vydávať reedície (obnovené, rozšírené a doplnené vydania), takže by mali byť informácie aktualizované. Už sa tak stalo napríklad v prípade prvej knihy, ktorá vyšla tento rok v reedícii.

Juraj Redeky

Uvedené publikácie je možné zakúpiť v spoločnosti SWS Distribution za koncovú cenu 290 Sk/ks vrátane DPH.

Kontakt: SWS Distribution, a. s.
02/43 42 68 11, www.sws-distribution.sk



Freedom Fighters

Príbeh FF začína alternatívnou minulosťou, keď Rusko zvrhlo atómovú bombu na Berlín, a tým ukončili druhú svetovú vojnu. Bohužiaľ, si tak podmanili aj celú kontinentálnu Európu a v roku 1951 nasledovala aj Británia ako posledná z európskych štátov. Neskôr nasledovalo umiestnenie jadrových striel stredného doletu na Kubu, či komunistická asimilácia latinskej Ameriky. V 90. rokoch vyhrala strana voľby v Mexiku. Náhodou určite nebol ani pokus o atentát na amerického prezidenta v roku 2001. No a včera boli hlásené pozorovania prieskumných balónov vo viacerých častiach USA. Invázia začína a ranný New York sa zobúdza do komunisticky-červeno-krvavého prelievania krvi. Vy ste človek z ľudu, radový občan. No postavíte sa na odpor - za záchranu slobody a amerického sna.

Takže takto nejako začína nový počin dánskych IO Interactive, ktorí nás už dostatočne obveseľovali svojimi predchádzajúcimi dielami ako Hitman, či Hitman 2. Veľkým prekvapením teda pre mňa bolo, keď som si uvedomil, že aj keď sú FF ich treťou hrou v rade, je to opäť bomba. Od pútavého príbehu alternatívnej minulosti po dejovú líniu, až po spracovanie a hrateľnosť. Hra je



Foto: Electronic Arts Inc.

strieľačka na spôsob Hidden & Dangerous z tretieho pohľadu. Začínate takmer sám, beháte po strechách a unikáte istej smrti a skoro na nikoho sa nemôžete spoľahnúť. Až po chvíli sa však k vám začnú pridávať „parťáci“, rovnakí bojovníci za slobodu ako vy. Kdekoľvek v misii ich uvidíte, môžete ich naverbovať k sebe. Podľa zbrane, ktorú držia v ruke, si môžete vybrať, s akým náradím vám budú pomáhať. Samozrejme, že si ich nemôžete naverbovať všetkých. Jednoducho sa s vami budú báť ísť a nebudú riskovať vaše velenie, keď vám neveria. Práve svojimi záslužnými činmi (sabotáže, asasinácie, oslobodenia) si zaslúžite ich dôveru v podobe tzv. Charismy. Čím jej viac máte, tým viac vojakov sa vám pridá do fan klubu.

Prekvapilo ma, že umelá inteligencia v tejto hre funguje. Svojich parťákov môžete považovať za samostatných jedincov schopných vlastného rozmýšľania a nie za polodementné figúrky, o ktoré sa musíte starať, aby ste prešli do ďalšej misie. Parťáci fungujú, strieľajú hlava-nehlava, obsadzujú ťažké guľometné veže a podobne. Okrem iného im môžete zadávať tri príkazy (stráž, zaútoč, nasleduj ma), ktoré okamžite rešpektujú. Nepriateľskí vojaci sú na tom podobne, nič vám nedarujú. Grafika je jedinečná, rovnako ako zvuková kulisa, za ktoré môže opäť herný (a podstatne zlepšený) engine Glacier a hudobník z Hitmana, Jasper Kyd. Inštrumentálne melódie sa striedajú s typickými ruskými chórmi, čo ešte viac umocňuje tmavočervenú atmosféru jesenného New Yorku. Pri akcii, samozrejme, hudbu vystriedajú akčnejšie tóny, ktoré v súhre s grafikou a hrateľnosťou dávajú vo výslednej sume výborný zážitok. A tým Freedom Fighters rozhodne sú.

Konfigurácia

Minimálna konfigurácia:
Pentium III 733 MHz, 128 MB RAM, 650 MB HDD, 32 MB D3D s T & L, DirectX 8.1

Typ hry:

Hodnotenie

[+] atmosféra, dej, spracovanie, dynamickosť, variabilita misií
[–] pre niekoho: len občasné uloženie hry, nie je multiplayer

Celkové hodnotenie:



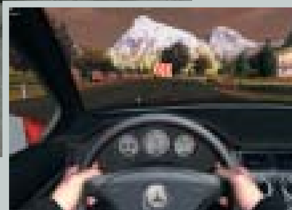
Zoltán Radnóti

Mercedes-Benz World Racing

Tento rok automobilové hry za veľa nestoja. No našťastie, ako sa to už stáva, prišlo jedno milé prekvapenie v podobe MBWR. Táto hra je stavaná na pozadí a skúsenostiach pomerne neznámeho tímu Synetics, ktorí majú na svedomí sériu automobilových pretekov N.I.C.E. Ich počiny sa vyznačovali rýchlym a mapovým enginom (bolo si možné vyjsť mimo trať, nebolo tu obmedzenie v podobe „neviditeľného múru“). Vždy tomu však niečo chýbalo.

Synetics si asi zobrali príklad z NFS Porsche Unleashed a dohodli sa s Mercedesom na výrobe hry, exkluzívne o vozidlách tejto značky. S týmto faktom „mercedovitosti“ sa však treba zmieriť, lebo iná možnosť asi neexistuje. Na oplátku sú však v hre zahrnuté všetky možné modely, od najstarších Grand Prix vysávačov, až po najnovšie limuzíny. Zajazdíte si tak so všetkými triedami, od „Áčok“ až po terénne „Géčka“, pričom sú zahrnuté všetky výkonnostné triedy. Po dlhej dobe si tak môžeme opäť zajazdiť na autách, ktoré máme možnosť bežne vidieť na slovenských cestách. Hra pritom nie je stavaná ako sieť nejakých šampionátov, ale postupne po sebe nasledujú misie, pričom si je možné vyberať, ktorá bude tá ďalšia. Od klasického prípadu: „Nestíham na letisko, môžete na to dupnúť,“ až po





typické okruhové testové jazdy proti inému modelu. Variácií je naozaj veľa a keď si to vynásobíte rozľahlými mapami, dostanete slušné teoretické číslo obmien hry. Mapy sú totiž pojaté ako krajina, po ktorej si môžete voľne jazdiť a keď vás napríklad omrzí ničiť G 500 na offroade, môžete si uprostred preteku odskočiť na okruh. Pretek je, samozrejme, prehratý, ale možnostiam sa v tejto hre medze nekladú. Mohli by sme však mať k dispozícii X-milión variácií, keby samotná hra a hrateľnosť boli zabudnuté niekde v programátorskom suteréne. Ako obtiažnosť, tak aj mieru simulácie si môžete v hre ovplyvniť kedykoľvek mimo preteku. Tak si hru môžete vyladiť na svoj stupeň. Okrem toho je tu možné zapnúť aj dynamickú obťažnosť, pričom sa súperi budú prispôsobovať vašim výkonom. Hra taktiež eviduje vaše zručnosti a podľa toho vám pridáva alebo pripisuje body, ktoré sa prejavujú na konečnom rebríčku. Takže to, že vyhráte systémom „buldozér“, neznamená, že v konečnom výsledku budete úspešní. Táto hra vychováva!

K vytočeným motorom na tisíce otáčok si primyslite miernu tranz hudbu, ktorú môžete vymeniť za svoj MP3 adresár. A to sa potom hneď lepšie uháňa... Graficky je hra na špičke a modelom áut sa nedá nič vytknúť. S akou precíznosťou sú urobené už len reflektory, s takou precíznosťou sú vytvorené aj ostatné časti áut. Mercedes-Benz World Racing je naozaj momentálne perlou, pri ktorej sa dajú stráviť naozaj pekné chvíle adrenalínu. Hre by sa dalo vytknúť len neprehľadné menu, na ktoré si je potrebné chvíľu zvykať. Ak ste však priaznivci rýchlych tátošov, či nemáte práve teraz na nejakého nového „medveďa“, určite vám hru odporúčam.

Konfigurácia

Minimálna konfigurácia:
Pentium III 1 GHz, 256 MB RAM, 1,55 GB HDD, 32 MB D3D s T & L, DirectX 8.1

Typ hry:

Hodnotenie

[+] grafika, trate, spracovanie pretekov
[–] menu, jedna značka

Celkové hodnotenie:



Zoltán Radnóti

e-business: cesta budúcnosti?

O e-businesse sme už na stránkach nášho časopisu písali. Väčšinou sme sa zaoberali konkrétnymi podskupinami elektronického obchodu alebo aj konkrétnymi riešeniami. Na nasledujúcich riadkoch tentoraz nájdete opis procesu nasadzovania e-businessu a jeho štyri základné obchodné modely.

e-business je súhrnom dostupných sieťových a aplikačných technológií, funkciou ktorých je zabezpečiť vzájomnú spoluprácu a interakciu zákazníkov, dodávateľov, partnerov a zamestnancov. Cieľ je v tomto prípade viac ako jasný, zabezpečiť efektívny spôsob vzájomnej komunikácie a zjednodušenia systému, ktorý so sebou prináša pozitívne výhody oproti konkurencii. Či už ide o zníženie prevádzkových nákladov, zefektívnenie informačných tokov alebo vstup na nový, doteraz neobsadený trhový segment, výhody e-businessu sú viac ako badateľné. Svedčia o tom desaťtisíce vysokoúspešných implementácií na celom svete.

Základným faktorom, ktorý otvoril myšlienku realizácie elektronického obchodu, je existencia globálnej celosvetovej siete, ktorú dnes označujeme jednoducho pojmom internet, bez akéhokoľvek delenia na jej súčasti. Vďaka neobmedzenej možnosti celosvetovej konektivity je tak možné prostredníctvom internetových rozhraní pri využití otvorených štandardov poskytnúť priestor pre každého účastníka tohto procesu. Postačí internetový prehliadač, ktorý je dnes súčasťou každého operačného systému a pripojenie ku globálnej sieti.

Úlohou e-businessu je vytvoriť efektívnu informačnú platformu, ktorá napomôže k optimalizácii všetkých procesov. Ak potrebuje spoločnosť alebo podnik zabezpečiť rýchle odozvy na reakcie trhu bez nutnosti zmrazenia finančných prostriedkov v nadlimitných zásobách a redukovať personálne požiadavky pre zabezpečenie svojho chodu, elektronický obchod je správnym riešením. Samotný mechanizmus však nie je zameraný výhradne na odbyt, ako by názov mohol mylne naznačovať. Úlohou e-businessu je podieľať sa na celkovom chode spoločnosti alebo podniku, čím je vytvorené akési virtuálne zázemie, ktoré napomáha riešiť úlohy manažmentu. Ide teda v podstate o akési chrbticové riešenie, od ktorého sa odvíjajú ďalšie čiastkové procesy riadenia, výroby, financovania a odbytu. Samotné ciele spoločnosti však zostávajú nezmenené. e-business je iba prostriedkom ich dosiahnutia, nie cieľom. Reťazová reakcia chodu spoločnosti sa začína práve na začiatku, e-businesse.

Proces nasadzovania e-businessu pozostáva z troch samostatných etáp. **Na začiatku vždy stojí vytvorenie on-line systému,** ktorý je reprezentovaný webserverom, ktorého úlohou je poskytovať istý, vopred daný objem informácií so zabezpečením spätnej väzby. Pre prístup k informáciám a komunikáciu sa využíva na strane klienta internetový prehliadač, na strane servera stojí softvérové zázemie poskytujúce služby www. Úloha je v prvom kroku jasná. Zabezpečiť všeobecnú neobmedzenú prístupnosť systému. Samozrejme, bez ohľadu na jeho rozsiahlosť a prierez informačným obsahom.

Druhým krokom je hĺbková integrácia. V tejto fáze prichádza na rad prepojenie webrozhrania s vnútorným informačným systémom spoločnosti. Na strane servera zabezpečujúceho rozhranie je potrebné vytvoriť mechanizmus, ktorý zabezpečí prepojenie so systémom riadenia spoločnosti,



Foto: Fujitsu Siemens Computers GmbH

informačnými tokmi a partnerskými organizáciami nachádzajúcimi sa v externom prostredí. V poslednom prípade padá hlavné zameranie na dodávateľské spoločnosti a distribučné kanály, čo zvyšuje celkovú efektívnosť systémového riešenia.

V prípade funkčného systému nastáva finálna potreba začlenenia systému do nekonečnej obchodnej infraštruktúry. Túto úlohu zabezpečujú rozšírenia, ktoré so sebou prinášajú akceleráciu komunikácie, rýchlosť reakcie na požiadavky zákazníkov, konkurencieschopnosť a vyhodnotenie trhových príležitostí. Ako vidno v našom náhľade na problematiku, je veľmi dôležité skĺbiť do jediného celku ekonomické zázemie a mechanizmus obchodu s informačnými technológiami a technikou. Niet teda divu, že poskytovaniu riešení na tomto poli sa venujú renomované spoločnosti gigantických rozmerov so zvučnými menami.



e-business pokrýva štyri základné obchodné modely. Do celkového zoznamu zaraďujeme samoobslužné systémy, informačnú agregáciu, spoluprácu a rozšírený obchodný model. Keďže každý zo systémov má svoju vlastnú a jedinečnú charakteristiku, pozrieme sa na ne bližšie. Nie je nezvyčajné, aby sa pri skutočnom nasadení jednotlivé modely prelínali či dopĺňali.

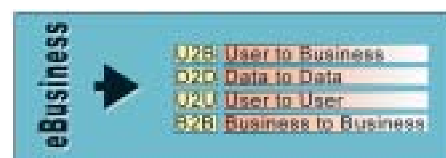
Samoobslužné systémy sa zameriavajú na komunikáciu medzi zákazníkmi a obchodom. Niekedy býva tento segment označovaný ako **User-to-Business (U2B)**, resp. Client-to-Business, z čoho vyplýva i samotné rámcové zameranie. Úlohou týchto systémov je sprístupniť špecializovaným aplikačným vybavením platformu, ktorá zabezpečuje interaktívne aktivity koncových užívateľov s odbytom, resp. obchodným systémom. Najčastejším príkladom implementácie môže byť objednávkový systém internetového eShopu, ktorého vytvorenie prináša viacero výhod.

Na jednej strane je to úspora z hľadiska personálneho zabezpečenia a optimalizácia objemu výroby či skladových zásob, na druhej strane stojí cesta k novému trhu, ktorý môže predstavovať typicky rozšírenie dosahu o 30–50 percent.

Druhým z modelov je vytvorenie prostredia zabezpečujúceho informačnú agregáciu. Úlohou systémov **Data-to-Data (D2D)** je vytvoriť efektívny mechanizmus na spracovanie značných objemov informácií pochádzajúcich z najrôznejších zdrojov, či už v textovej podobe alebo vo forme databáz, tabuliek, digitalizovaných podkladov dokumentačného archívu a podobne. Systémy tohto typu zväčša slúžia pre centralizovaný prístup k informáciám, ich vyhľadávanie a správu centrálnej bázy informácií bez ohľadu na ich obchodný charakter. Najčastejšie sa stretávame s implementáciami v rámci intranetu pre vnútorné potreby spoločnosti, nie je však nezvyčajné sprístupniť takéto systémy so špecifickým informačným obsahom pre zákazníkov z prostredia internetu. Zaraďujeme sem informačné vyhľadávače, dobre známe informačné a vedomostné bázy či obchodné informačné systémy. Hlavným cieľom je sprístupniť informácie zoskupené ako na dlani pre čo najjednoduchšie a najprehľadnejšie použitie.

Tretí model si na mušku berie pracovníkov spoločnosti, čomu zodpovedá i označenie **User-to-User (U2U)**. Toto zázemie je zabezpečené sadou aplikácií, ktoré slúžia na vzájomnú spoluprácu a komunikáciu pracovníkov spoločnosti pri práci na skupinových úlohách a projektoch. Okrem bežnej komunikácie prostredníctvom elektronickej pošty, diskusií, videokonferencií a neustále dostupných komunikačných mechanizmov (ICQ, MSN… intranetové platformy) je častým rozšírením takýchto systémov i vyhodnocovací mechanizmus plnenia úloh obohatený o nástroje manažmentu. Úlohou systému je zabezpečiť bezprostrednú a efektívnu komunikáciu všetkých zúčastnených pracovníkov vzhľadom na ich začlenenie v celkovom obchodom procese.

Rozšírený obchodný model označovaný i ako **Business-to-Business (B2B)** je integračným mechanizmom na najvyššej úrovni. V takýchto prípadoch sa ide o vzájomné prepojenie informačných systémov dvoch samostatných subjektov komunikujúcich prostredníctvom zabezpečených kanálov. Prepojenie systémov logistiky môže zabezpečiť automatizáciu objednávok a dodávky tovaru, resp. materiálu, expedícia môže automaticky pripraviť podklady pre dopravné a špedičné spoločnosti. K typickým nasadeniam, samozrejme, patrí i prepojenie výrobných spoločností s obchodnými sieťami partnerov.



V dnešnom príspevku sme si rozobrali základnú koncepciu e-businessu a typické rámce nasadení. Na začiatok bolo informácií neúrekom, takže teraz nezostáva nič iné, iba si nechať všetko poriadne uležať v hlave a pripraviť sa na ďalší nápor. V budúcej časti príspevku budeme pokračovať v hodnotení možných implementácií.

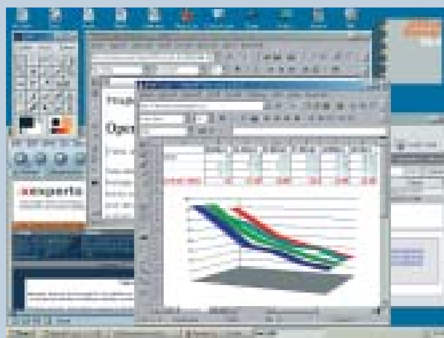
Milan Gigel

Xexperts: experti na Linux

Prevádzkovanie IT infraštruktúr v podnikoch a organizáciách tvorí nezanedbateľnú zložku nákladov bez ohľadu na zameranie ich činnosti. Popri zvyšovaní produktivity práce a výnosnosti obchodu tak neraz musíme čeliť i množstvu výdavkov, ktoré s dosiahnutím obchodných cieľov súvisia. Či už sa zameriame na náklady súvisiace s obstaraním výpočtovej platformy, budovaním infraštruktúry, prevádzkové náklady, školenia, podporu a udržiavanie systému, dostávame sa neraz k nemalým sumám.

Spoločnosť **PosAm** so svojou 13-ročnou históriou a šiestimi pobočkami rozbehla zaujímavý projekt s názvom Xexperts, ktorého úlohou je priniesť riešenie a odpoveď na možnosti zníženia nákladovosti. I keď ide v našich končinách o trochu netradičný a nový postoj, štúdie mnohých analytikov poukazujú, že práve týmto smerom vedie správna cesta. Nastala správna doba zostaviť tím odborníkov venujúcich sa GNU/Linuxu a súvisiacej problematike, aby bolo možné ukázať, aké sú súčasné možnosti a pomôcť tak podnikom redukovať svoje náklady na IT infraštruktúru. Myšlienka je pomerne jednoduchá. Linux a slobodný softvér sú k dispozícii aj zadarmo. Stačí po nich siahnuť a využiť ich na dosiahnutie svojich cieľov s nákladmi, ktoré sú iba zlomkom v porovnaní s využitím proprietárnych softvérov. Ak však nazrieme hlbšie k jadru problematiky, zistíme, že nie všetko je také jednoduché, ako to na prvý pohľad vyzerá. To, že sú k dispozícii prostriedky na dosiahnutie úspory ešte neznamená, že je poruke hotové riešenie, ako proces implementácie realizovať. Práve preto prichádza tím **Xexperts** s riešením reprezentovaným *stavebnicou nízkonákladovej infraštruktúry*. O výhodnosti tohoto riešenia sa môžete presvedčiť aj pomocou nákladového kalkulátora umiestneného na webe tejto skupiny.

GNU/Linux a aplikácie určené pre desktop už stihli svojou prepracovanosťou dospieť do štádia, keď sú plne využiteľné i pri enterprise nasadení. Samozrejme, i v plne lokalizovaných verziách. I keď



mnohé argumenty svedčia v prospech nasadenia, problémom zostáva podpora systému a zodpovedné vypracovanie projektu, na ktorý je možné sa spoľahnúť. Stabilita podnikov neraz závisí práve na správnosti rozhodnutí. V súvislosti s projektom Linux Box, ktorý je produktom skupiny Xexperts, môžeme skonštatovať, že ide o skutočne komplexné riešenie. Dokazuje to uzavretý a ucelený reťazec, ktorý pozostáva v rámci realizačnej časti z hardvéru, softvéru, implementácie, školenia, podpory, administrácie, možného outsourcingu a hostingu. Z celej škály je však možné vybrať si iba tie prvky, ktoré zodpovedajú požiadavke klienta a zo stavebnice si zložiť to, čo podnik potrebuje. Ako je však zrejmé, po úspešnej implementácii riešenia bude dôraz kladený na správu systému a podporu. Tu je k dispozícii široká škála možností od osobného dozoru, cez vzdialený prístup cez internet alebo vyhradenú linku. K dispozícii je dokonca i 24-hodinová pohotovosť.

Čo je vlastne **Linux Box**? V širokej ponuke špecifických balíčkov zahŕňajúcich ako **Enterprise** (účelovo delené pre nasadenie vo veľkom), tak **All-in-one** (kombinované pre nasadenia v malých skupinách) riešenia nájdeme dva základné typy prístupu k problematike. V prvom prípade sú to serverové systémy zabezpečujúce kolaboráciu pracovníkov v rámci pracovných skupín a zabezpečený prístup k internetu. V úlohe vykonávateľov operácií naďalej zostávajú bežné pracovné stanice vybavené grafickým desktopom na báze GNU/Linuxu s kancelárskym balíkom a softvérovými doplnkami na prístup k internetu a elektronickej pošte. Na prvý pohľad je tento typ realizácie zaujímavý znížením nákladovosti softvérového vybavenia. Nižšie sú však i prevádzkové náklady, kde odpadajú problémy spôsobené vírusmi, bezpečnostnými nedostatkami systémov a nedostatočnými možnosťami riadenia prístupových politík.

Omnoho zaujímavejšie je však **riešenie postavené na modeli SBC** (Server Based Computing), kde sa stretávame s náhradou bežných serverových systémov ich výkonnejšími kolegami s možnosťami vysokej miery škálovateľnosti. Bežné pracovné stanice vybavené všetkými perifériami je tak možné nahradiť thin klientmi, resp. staršími pracovnými stanicami vybavenými sieťovým rozhraním (v prípade podpory bootovania zo siete nie je podmienkou ani pevný disk), ktoré sú svojím výkonom v dnešnej dobe už nedostačujúce. Thin klient plní úlohu grafického terminálu, ktorý je iba rozhraním k mocnému výpočtovému potenciálu servera obsluhujúceho pracovnú skupinu. Agregáciou požiadaviek používateľov na výpočtový výkon je tak možné navyše dosiahnuť značnú finančnú úsporu z hľadiska nárokov frontendovej línie. V zálohe je vysoká škálovateľnosť servera, ktorá umožňuje možné navyšovanie počtu pripojených thin klientov, či už priamo v dislokácii podniku alebo pre vzdialený prístup na pomalých prepojoch.

So zabezpečením podpory a prebratím zodpovednosti za funkčnosť a účelnosť riešenia skupinou Xexperts odpadajú obavy, ktoré GNU/Linux a slobodný softvér ako také prinášajú. Skúsenosti a štúdie z úspešných implementácií sú toho dôkazom.

Milan Gigel

■ Na Slovensku sa bude dať získať **Európsky vodičský preukaz na počítače** (ECDL, medzinárodne uznávaný certifikát na preukazovanie schopností pracovať s osobným počítačom. Systém ECDL prostredníctvom jednotných sylabov stanovuje požadovaný rozsah znalostí a zručností pre prácu s osobným počítačom, ktorý sa overuje štandardizovaným a jednotne prepracovaným testovacím systémom. Systém ECDL však neurčuje spôsob, akým majú uchádzači o certifikát ECDL potrebné vedomosti a zručnosti získať. Zameriava sa výlučne na samotný testovací proces a na jeho kvalitu. Podarilo sa tak dosiahnuť, že certifikáty ECDL sú rešpektované vo všetkých štátoch EÚ. Po úspechu v Európe sa obdobný program (International Computer Driving Licence) rozšíril v mnohých ďalších, spolu až sto tridsiatich, štátov sveta.

■ Spoločnosť **Autodesk** oznámila vytvorenie novej strategickej aliancie so spoločnosťou **Microsoft Corporation**. Cieľom aliancie je pomôcť dosahovať firmám vyššiu produktivitu práce integrovaním softvéru Autodesku pre správu inžinierskych dát (EDM) s produktmi pre plánovanie podnikových prostriedkov od Microsoft Business Solutions. Integračným prvkom bude nová funkčnosť Autodesk Vault, ktorá používa databázu Microsoft SQL Server.

■ Spoločnosť **TEMPEST** pripravila pre svojich zákazníkov novú službu, servisnú podporu informačných systémov (IS) a IT infraštruktúry s 24-hodinovou dostupnosťou (24×7×365). Táto služba bola spustená po polročnom úspešnom testovaní, nakoľko ide z pohľadu zákazníkov o zabezpečenie kritickej služby. Služba je určená pre všetkých tých zákazníkov, ktorí uzavrú príslušnú zmluvu (SLA, service level agreement).

■ Spoločnosť HP odštartovala svoju inciatívu **Inteligentná kancelária (Smart Office)**, zameranú na malé a stredné podniky (MSP). Iniciatíva poskytuje na mieru šité služby technickej podpory, znalosti podmienok miestneho trhu a výrobky, ktoré malým a stredným podnikom pomáhajú pri spravovaní ich jedinečných obchodných potrieb. Iniciatíva je postavená na troch ústredných princípoch: poskytovanie správnych odborných znalostí; dodávanie technologických riešení, ktoré dokážu „spolu lepšie spolupracovať"; zabezpečenie, aby bolo vlastnenie technológií čo najjednoduchšie.

■ IBM predstavila technologické zlepšenia **WebSphere Business Integration**, ktoré majú zákazníkom pomôcť zdokonaliť modelovanie a sledovanie podnikových procesov a získať lepší prehľad o firemných procesoch. Nástroje IBM WebSphere Business Integration Monitor a IBM WebSphere Business Integration Modeler poskytujú riadiacim pracovníkom prehľad o dôležitých udalostiach a aktivitách v podniku a možnosť okamžite prevádzať úpravy podľa zmien na trhu a reakcie zákazníkov. Mezi nové funkcie nástrojov WebSphere Business Integration Modeler Version 4.2.4 a WebSphere Business Integration Monitor Version 4.2.4 patrí: tesnejšia integrácia s integračným produktom WebSphere Business Integration Message Broker, zdokonalená integrácia s produktmi Rational, podpora riešení WebSphere Portal a Globalizácia.

■ Spoločnosť Oracle Corp. oznámila dostupnosť systému **Oracle Standard Edition One**, ktorý má za cieľ splniť špecifické potreby malých a stredných podnikov a súčastí veľkých podnikov. Oracle Standard Edition One je jednoprocesorová verzia databázy Oracle Standard Edition Database, ktorá sa predáva za 5995 USD. Standard Edition One je k dispozícii aj s licencovaním „Named User Plus" za 195 USD na používateľa s minimom piatich používateľov. Na základe tohto oznámenia môžu zákazníci teraz získať databázový softvér za menej ako 1000 USD v licenčných poplatkoch. Standard Edition One je tiež súčasťou kompletnej rodiny databázy Oracle ponúkajúcou plnú kompatibilitu a škálovateľnosť na riešenie najväčších problémov.

Diskové oddiely

Vytvárať diskové oddiely je zručnosť. S diskami sa môže stať všeličo. Okrem havárie sem-tam nastane aj radostnejší prípad, keď všetko máte nainštalované a pevný disk už rozdelený, ale zrazu je tu možnosť kúpiť lacný 80 GB disk, prečo otáľať? Chcete na ňom vytvoriť oddiel EXT2 alebo FAT32 iba pre dáta. Tu poslúži nástroj **fdisk** či jeho klony. Fdisk má rovnaký názov v Linuxe ako v systéme DOS/Windows. Linux používa utilitu fdisk na konfiguráciu diskových oddielov. Existuje však oveľa jednoduchšia forma pre správu s pevným diskom: **cfdisk**, ktorý sa podobá fdisku z DOS/Windows. Cfdisk si stiahnete z internetových stránok (je napr. aj súčasťou distribúcie Knoppix). Binárny súbor cfdisk nájdete aj v balíku mkCDrec_verzia_utils.tar.gz na stránke *http://mkcdrec.ota.be/* a mal by fungovať okamžite.

FDISK

Ak ste si teda kúpili druhý disk a dobre ho umiestnili v skrinke PC, fdisk ho musí rozpoznať. Ak ide o druhý fyzický disk, bude to zariadenie /dev/hdb. Fdisk pod Linuxom je o niečo náročnejší než pod systémom Windows. Ide o program s rovnakým menom, ktorý plní totožný účel, pričom linuxovský fdisk je iba v príkazovom riadku. Fdisk aktivujete tak, že do príkazového riadku napíšete „fdisk" aj s názvom disku, na ktorom chcete uskutočniť operáciu: **[root@root]# fdisk /dev/hda**

Zobrazí sa text: **Command (m for help):**

Ak použijete klávesu „m" (nápoveď), zobrazí sa nasledovné okno, kde po zadaní písmen vľavo (a, b, c, d atď.) vyvoláte ďalšiu funkciu fdisku.

Command action

- **a:** toggle a bootable flag (slúži na aktiváciu/deaktiváciu disku)
- **b:** edit bsd disklabel (editujeme disklabel bsd)
- **c:** toggle the dos compatibility flag (slúži pre kompatibilitu s DOS)
- **d:** delete a partition (vymažeme diskový oddiel)
- **l:** list known partition types (zobrazí sa zoznam typov diskových oddielov)
- **m:** print this menu (zobrazí sa toto menu)
- **n:** add a new partition (pridáme nový diskový oddiel)
- **o:** create a new empty DOS partition table (vytvoríme nový diskový oddiel DOS)
- **p:** print the partition table (vytlačí sa tabuľka diskových oddielov)
- **q:** quit without saving changes (ukončenie bez uchovania zmien)
- **s:** create a new empty Sun disklabel (vytvoríme prázdny Sun disklabel)
- **t:** change a partition's system id (zmeníme systémové ID oddielu)
- **v:** verify the partition table (verifikujeme tabuľku diskových oddielov)
- **w:** write table to disk and exit (ukončenie a zapísanie zmien)
- **x:** extra functionality (extra funkcionalita pre expertov)

Najlepšie si je to celé uviesť aj na príkladoch:

Diskový oddiel urobíme aktívnym

Aktívny diskový oddiel znamená, že pevný disk môže síce mať i niekoľko primárnych diskových oddielov (maximálne 4), ale aby systém vedel, z ktorého má spustiť systém, jeden primárny oddiel musí byť označený ako aktívny. Napíšeme do bash promptu: **fdisk /dev/hda.**

Zobrazí sa nám: **Command (m for help):**

napíšeme „a": **Command (m for help): a**

dostaneme výpis s počtom primárnych diskových oddielov na disku /dev/hda a my napíšeme číslo 3 (toto slúži len ako príklad), čím urobíme tretí diskový oddiel aktívnym. **Partition number (1-4): 3**

Systém teraz bude implicitne štartovať Linux/DOS/Windows či hocičo iné iba z diskového oddielu 3, avšak, ak používate Boot Manager, ten urobí disky aktívnymi sám. Voľbu „a" je vhodné aplikovať, ak nepoužívate Boot Manager; ak ho však používate, aj tak nie je na škodu vedieť niečo o funkciách fdisku.

Vymazanie diskového oddielu

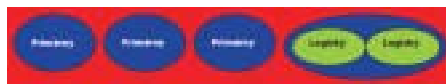
Predpokladajme, že chcete vymazať nejaký diskový oddiel. Budeme postupovať takto: **Command (m for help): d**

Pre vymazanie oddielov napíšeme do príkazového okna fdisku „d" a zobrazí sa nám výpis diskových oddielov s číselným označením: **Partition number (1-4): 2**

Fdisk rozpozná, koľko máme na disku oddielov (1-4) a keďže sme zadali číslo 2, fdisk vymaže diskový oddiel č. 2 (teda /dev/hd?2, kde „?" predstavuje disk, na ktorom bude uskutočnená operácia).

Pridanie diskového oddielu

Diskových oddielov môže byť veľa a rozlišujú sa na tzv. primárne a logické. Logické disky sú však umiestnené v primárnom, tzv. „extended" oddiele, čo najlepšie vystihne obrázok:



Modrou farbou sme označili štyri primárne diskové oddiely na jednom fyzickom disku (červená farba) a zelené „elipsy" sú logické disky vo vnútri primárneho (označeným v modrom) diskového oddielu typu extended Partition (logických diskov však môže byť viac než štyri). Ak ste si ešte nevšimli, akýkoľvek prvý logický disk je v Linuxe označovaný ako 5 (/dev/hda5, /dev/hdb5 atď.), pretože posledný oddiel /dev/hda4 či /dev/hdb4 (aj keď nie je fyzicky vytvorený) slúži pre označenie posledného primárneho disku (ak nie je vytvorený, je zatiaľ rezervovaný pre budúcnosť, pričom si ho môžete kedykoľvek vytvoriť).

Pridanie primárneho diskového oddielu

Zadáte príkaz fdisk, ale aj s odkazom na fyzický disk, napr. fdisk /dev/hda. Zobrazí výstup, aký vidíte nižšie. Ak použijete klávesu „m", dostanete nápoveď. Klávesom „n" pridávame diskové oddiely. Do príkazového riadku (za dvojbodkou) dáme „n":

Command (m for help): n
Command action
l logical (5 or over)
p primary partition (1-4)

Ak vyberieme „l", zvolili sme logický disk. My vyberieme „p" (primárny diskový oddiel): **p**
Ďalej zvolíme číslo, napr. 1, čím povieme, že disk bude mať označenie 1, teda hda1, hdb1, hdc1, hdd1, závisí to od disku, na ktorom uskutočňujete operáciu (ak je disk prázdny, bolo by nerozumné začať vyšším číslom): **Partition number (1-4): 1**

Zadáme prvý cylinder: **First cylinder (1-1023): 1**

Zadáme posledný cylinder: **Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (1-1023): 408**

Vytvorili sme primárny disk. Namiesto cylindra 408 môžeme uviesť aj počet MB takto: **+400M**

Pridanie logického diskového oddielu

Ďalší diskový oddiel pridáme (vytvoríme) nasledujúco (použijeme voľbu „n"): **Command (m for help): n**

Dostaneme voľbu, či chceme logický disk v extended Partition (e), alebo primárny disk (p):
Command action
e extended
p primary partition (1-4)

Zadáme voľbu „e": **e**

Ak nemáme ešte vytvorený oddiel extended, fdisk nám ponúkne prideliť mu jedno zo štyroch označení podobne ako pri vytváraní primárneho diskového oddielu (oddiel extended je primárny oddiel, len iného typu, môžu byť v ňom logické disky), ak pracujeme s diskom **/dev/hdb**, bude to: hdb1, hdb2, hdb3 alebo hdb4 (najlepšie je však vytvárať logické disky v štvrtom primárnom priestore, aby sme mali nejakú rezervu na začiatku disku).
Ak dáme do príkazového riadku č. 4 (vytvoríme disk /dev/hdb4) z voľby v zátvorke, povieme tak, že primárny diskový oddiel typu extended bude štvrtý v poradí: **Partition number (1-4): 4**

Ak pracujeme s diskom /dev/hdb, vytvoríme tak primárny extended oddiel, ktorý systém bude identifikovať ako /dev/hdb4 a logické disky v ňom budú /dev/hdb5, /dev/hdb6 a vyššie. Pokusom **mount** sa pravdaže k zariadeniu /dev/hdb4 neprepojíte, ono len slúži ako akýsi kontajner na logické disky.

First cylinder (408-1023): 408
Nevšímajte si čísla v zátvorke, na vašom systému budú iné. Rozsah medzi cylindrom 408-1023 môžeme zmeniť (napr. 508-900). Ďalej napíšeme buď posledný cylinder alebo +veľkosť, alebo +veľkosťM alebo +veľkosťK: **Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (408-1023):1023**

Vytvorili sme oddiel typu „extended". Pochopiteľne, prvý logický disk v oddiele extended už bude mať označenie 5, ďalší 6 atď.

V nasledujúcom príklade zase vytvárame logický disk v oddieli extended:
Command (m for help): n
Command action
l logical (5 or over)
p primary partition (1-4)

Z uvedenej voľby vyberieme „l".
l
First cylinder (408-1023): 408
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (408-1023): +100M

Napísali sme +100M, čím sme vytvorili logický disk o veľkosti 100M.

Zmeny treba zapísať na aj disk. Ak do príkazového riadku zadáte „q", z fdisku iba odídete bez zapísania zmien a vôbec sa nemusíte báť, ak ste si v niečom boli neistý, nijaké zmeny sa neuchovajú. Iný prípad nastane, keď do príkazového riadku zadáte „w", treba si preto dobre premyslieť a vedieť, čo robíte. Pomocou „w" (write) zapíšete operácie fdisku na pevný disk. Ak sa však pomýlite, môže sa stať, že vymažete dáta. Najlepšie v prípade, ak sa iba oboznamujete s delením diskov, je použiť prázdny disk. Do príkazového riadku fdisku zadajte „p", čím sa zobrazí tabuľka diskových oddielov,

tak ešte pred zapísaním zmien na disk budete vidieť, ako tabuľka vyzerala predtým a ako bude vyzerať potom, príkaz „p“ pravdaže teda použite pred i po vykonaní operácií. Ak vytvárate diskové oddiely, budú implicitne linuxovské. V prípade, že chcete vytvoriť diskový oddiel iného typu, FAT32, FAT16 či HPFS (OS/2), do príkazového riadku musíte zadať „t“: **Command (m for help): t**

Fdisk vám ponúkne písmeno „l“ (L), ktoré zobrazí typy súborových systémov. Potom do príkazového riadku fdisku iba napíšete typ pre súborový systém, napr. **6** (FAT16), **b** (FAT32) atď.

Typy systémov

Ak do príkazového riadku fdisku napíšete „l“ (L), zobrazia sa vám všetky typy súborových systémov, s akými vie Linux spolupracovať: **Command (m for help): l**

Dostaneme nasledujúci výpis:

0 Empty
1 FAT12
2 XENIX root
3 XENIX usr
4 FAT16 <32M
5 Extended
6 FAT16
7 HPFS/NTFS
8 AIX
9 AIX bootable
a OS/2 Boot Manag
b Win95 FAT32
c Win95 FAT32 (LB
e Win95 FAT16 (LB
f Win95 Ext'd (LB
10 OPUS
11 Hidden FAT12
12 Compaq diagnost
14 Hidden FAT16 <3
16 Hidden FAT16
17 Hidden HPFS/NTF
18 AST SmartSleep
1b Hidden Win95 FA
1c Hidden Win95 FA
1e Hidden Win95 FA
24 NEC DOS
39 Plan 9
3c PartitionMagic
40 Venix 80286
41 PPC PReP Boot
42 SFS
4d QNX4.x
4e QNX4.x 2nd part
4f QNX4.x 3rd part
50 OnTrack DM
51 OnTrack DM6 Aux
52 CP/M
53 OnTrack DM6 Aux
54 OnTrackDM6
55 EZ-Drive
56 Golden Bow
5c Priam Edisk
61 SpeedStor
63 GNU HURD or Sys
64 Novell Netware
65 Novell Netware
70 DiskSecure Mult
75 PC/IX
80 Old Minix
81 Minix / old Lin
82 Linux swap
83 Linux
84 OS/2 hidden C:
85 Linux extended
86 NTFS volume set
87 NTFS volume set
8e Linux LVM
93 Amoeba
94 Amoeba BBT
9f BSD/OS
a0 IBM Thinkpad hi
a5 BSD/386
a6 OpenBSD
a7 NeXTSTEP
b7 BSDI fs
b8 BSDI swap
bb Boot Wizard hid
c1 DRDOS/sec (FAT-
c4 DRDOS/sec (FAT-
c6 DRDOS/sec (FAT-
c7 Syrinx
da Non-FS data
db CP/M / CTOS /
de Dell Utility
df BootIt
e1 DOS access
e3 DOS R/O
e4 SpeedStor
eb BeOS fs
ee EFI GPT
ef EFI (FAT-12/16/
f1 SpeedStor
f4 SpeedStor
f2 DOS secondary
fd Linux raid auto
fe LANstep
ff BBT

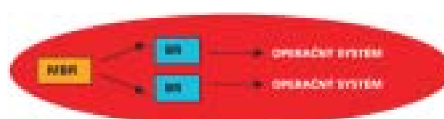
Ostatné možnosti fdisku hádam netreba vysvetľovať. Ale ak sa vám zdá byť komplikovaný, použite Partition Magic alebo vyššie spomenutý cfdisk. Aj keď je Partition Magic dosť drahý, niektoré jeho staršie verzie možno nájdete na internete.

MBR a BR

Aby sme mali lepší pohľad do problematiky a pochopili, ako systém (pevný disk) štartuje, povieme si pár slov o MBR (Master Boot Record) a BR (Boot Record). MBR je kód na začiatku disku, zatiaľ čo BR je kód na začiatku diskového oddielu. MBR kód môžeme pozmeniť tak (inštaláciou boot manažéra), že bude obsahovať informácie o všetkých operačných systémoch na počítači.

Ale aby systém mohol naštartovať, potrebuje ešte vlastný kód, ktorý sa nachádza v BR (Boot Record). BR kód je umiestnený na začiatku diskového oddielu a v DOS/Windows ho vytvoríte známym príkazom sys C: (alebo format C: /s). Najlepšie to ilustrujeme na obrázku, pri štarte PC sa najprv načítajú informácie z MBR. Ak nie je inštalovaný boot manažér, počítač štartuje z toho primárneho oddielu, ktorý je aktívny. Ak používate boot manažér, počítač ho pri štarte načíta, manažér ponúkne možnosť zvoliť operačný systém a následne „preskočí“ z MBR do BR na zvolený diskový oddiel, ktorý aj aktivuje a odtiaľ naštartuje operačný systém už za pomoci samého seba.

Harddisk



Ako deliť v Linuxe disk

Delenie diskov je pre začiatočníkov dosť bolestivá záležitosť. Isteže, odborníci odporúčajú deliť disky, t. j. vytvoríme napr. štyri logické disky s rôznou veľkosťou. Prvý bude mať veľkosť napr. 200 MB a pripojíme ho ako koreňový adresár /; druhý pripojíme ako adresár /var o veľkosti 400 MB; ďalší disk pripojíme ako adresár /usr o veľkosti 2000 MB a posledný, štvrtý disk, pripojíme ako swap. Keď sa nad týmto zamyslíte, zistíte, že vytvorenie štyroch diskov ako primárnych zamedzuje pridať ďalší diskový oddiel, preto je vhodnejšie Linux inštalovať do logickej časti disku. Poniektorí odporúčajú delenie ďalších diskov (pre /tmp, /home atď.), ale spýtam sa, aký to má pre domáceho používateľa zmysel? Výhoda je napr., ak máte citlivé dáta, o ktoré nechcete prísť, že im tak pridelíte samostatný diskový oddiel a po reinštalácii systému pôvodný adresár pripojíte aj s dátami. Tu však treba namietnuť, že obyčajný používateľ má iné nároky a potreby využívania systému ako systémový administrátor. Ale možno aj pouvažovať nad tým, že každý používateľ by mal byť oboznámený s delením diskov. Výhody, bezpečnosť a spoľahlivosť servera na sieti sú nutné, pričom v domácom využití platia iné kritériá. Ak používate Linux doma, delením diskov získate pohľad do problematiky diskových oddielov, diskových utilít a určite si neskôr budete vedieť poradiť aj so zložitejším problémom najmä v práci s náročnými utilitami ako je fdisk či parted. Ale disk v skutočnosti nemusíte deliť (minimálne vytvoríte iba oddiel pre swap).

Ak iba začínate s delením disku a používate pritom DOS/Windows, tu treba zopakovať, keďže iba štyri primárne disky môžete vytvoriť, vhodné je inštalovať Linux do logickej časti disku. Väčšina používateľov Linuxu môže prvý fyzický disk rozdeliť napr. takto:

Primárny disk Windows	napr. 10 GB	primárny disk /dev/hda1
Koreňový adresár /	napr. 2,5 GB	logický disk /dev/hda5
Swap	napr. 300 MB	logický disk /dev/hda6
Adresár /home	napr. 600 MB	logický disk /dev/hda7

Ako vidíte, swap je vhodné umiestniť najlepšie do stredu, aby sa hlavička disku nemusela pri swapovaní posúvať vždy na koniec disku. Systém potom pracuje so súborom swap rýchlejšie. Swap treba vytvoriť aj v prípade, že máte dostatočne veľkú pamäť RAM. Disk C: pre DOS/Windows môžete skrátiť/zväčšiť podľa potreby utilitami ako Partition Magic (alebo linuxovskou utilitou parted), prípadne, ak disk C: skrátite, budete môcť vytvoriť ešte ďalšie primárne disky, do ktorých nainštalujete systémy (napr. Windows XP, Windows 2000, Windows ME alebo iné), zatiaľ čo v logických diskoch si vytvoríte miesto pre Linux.

Ak inštalujete Linux bez delenia diskov, zvoľte minimálne 2 GB pre koreňový adresár a niekoľko sto MB pre súbor swap; ak disky delíte, najväčší priestor zaberá adresár /usr a ak si pre /usr vytvoríte samostatný diskový oddiel, prideľte mu veľký priestor, lebo rôzne programy sa implicitne umiestňujú práve sem.

Pravdaže, delenie diskov je najlepšie urobiť už počas inštalácie, ale ak viete narábať s programami ako Partition Magic alebo parted, disk si rozdelíte aj neskôr a stačí vám potom iba editovať súbor **/etc/fstab**.

Ak chcete inštalovať Linux na prázdny pevný disk a používate ešte Windows, najlepšie je začať s jeho inštaláciou práve v logickej časti disku. Ak budete mať len dva diskové oddiely (jeden pre Linux a druhý pre swap), v logickej časti hlavného disku (C:) ich budete mať na zariadení /dev/hda5 (koreňový adresár /) a /dev/hda6 (swap) (alebo /dev/hdb5 a /dev/hdb6 na druhom disku (prvý IDE kanál)). Výhoda tohto riešenia je ešte aj v tom, že ak máte ďalší prázdny logický disk, môžete doň umiestniť inú distribúciu Linuxu, pričom swap bude iba jeden (obe distribúcie Linuxu ho budú využívať). Na disku /dev/hda5 budete mať napr. RedHat, na disku /dev/hda6 swap a na disku /dev/hda7 Linux Mandrake. S logickými diskmi môžeme pravdaže ešte pokračovať (/dev/hda8 – Slackware, /dev/hda9 – Debian).

Juraj Šípoš

Tipy a slovníček

▶ Nemáte systémovú disketu? Stačí zasunúť distribučné CD Linuxu do mechaniky CDROM a reštartovať počítač, pravdaže s voľbou Boot from CDROM (Spustiť systém z CDROM). Tu Linux ponúka možnosť konfigurácie z virtuálneho okna (Alt + F2 alebo Alt + F3, voľba F? spolu s klávesom Alt môže závisieť od jednotlivého typu Linuxu), z ktorého spustíte príkaz fdisk a pomocou neho nakonfigurujete disk. Isteže, ak Linux inštalujete, počas konfigurácie pevných diskov môžete vytvoriť aj diskový oddiel pre DOS, tento tip (spustiť Linux z CDROM) je však vhodný, ak nemáte poruke systémovú disketu DOS a CD vlastne použijete namiesto nej. Takto opravíte aj konfiguračné súbory.
▶ GNU je skratka pre Gnu Is Not Unix (GNU nie je Unix).

Softvér

▶ Parted je utilita na zväčšovanie/zmenšovanie diskov, nachádza sa v distribúciách Linuxu a stačí preskúmať CD. Ak chcete lepšie užívateľské rozhranie (GUI), k tomuto účelu poslúži **nparted** – frontend pre parted. Získate tak plnohodnotný „free“ klon Partition Magic.
▶ Ďalšie dobré utility typu fdisk možno nájsť na stránke *http://spfdisk.sourceforge.net/* a *http://www.mecronome.de/xfdisk/*, pričom sú aj súčasťou malej záchrannej distribúcie **Ultimate Boot CD**, ktorú možno stiahnuť zo stránky *http://freshmeat.net/projects/ultimatebootcd/*
▶ kNetmon poskytuje užívateľsky priateľské grafické rozhranie podobné Windows prieskumníkovi a v programe môžeme pohodlne pracovať s myšou aj formou „drag-and-drop“.

C#: triedy na prácu s ini súborom III

(Pokračovanie z PC_SPACE 10/2003 str. 69)

Vráťme sa k opisu metódy Init. Vlastné čítanie údajov z ini súboru uskutočňujeme v cykle while, začína sa v riadku 48 a končí sa v riadku 62. Prečítanie jedného riadku zo súboru dosiahneme volaním metódy ReadLine objektu sr triedy StringReader. Reťazec získaný touto metódou zapíšeme do premennej Riadok a overíme, či získaná hodnota je rôzna od null. Hodnotu null získame pri dosiahnutí konca súboru, čo je podmienkou pre skončenie cyklu.

V tele cyklu je spracovaný získaný textový reťazec, obsah premennej Riadok. Volaním metódy Trim dosiahneme odstránenie medzier na začiatku a konci reťazca. Ak po takejto úprave bude nulová dĺžka reťazca, uplatní sa príkaz continue v riadku 51. Uskutoční sa tak prechod na začiatok cyklu, kde bude načítaný ďalší riadok. V riadku 52 je testovaný prvý znak riadku. Znak otváracej hranatej zátvorky znamená, že v ini súbore sme na začiatku novej sekcie. Vtedy pôvodnú (predošlú) sekciu zapíšeme do zoznamu volaním metódy Add. Teraz vidíme užitočnosť testovania hodnoty argumentu, ktorý je metóde odovzdaný. Ak je to null (pozri riadok 24), uplatní sa príkaz return – nič sa nedeje. Preto sa do zoznamu nedostane počiatočná hodnota null. Spomedzi hranatých zátvoriek treba vybrať meno sekcie. Dosiahneme to aplikovaním metódy Split objektu Riadok. Textový reťazec tak rozštiepime na tri zložky (riadok 54). V položke s indexom 1 bude meno sekcie, ktoré použijeme ako argument konštruktora triedy CSekcia. V prípade, že prvý znak načítaných údajov zo súboru nie je znak otváracej hranatej zátvorky, do objektu Sekcia vložíme nový objekt triedy CParam. Konštruktoru tejto triedy odovzdáme načítaný riadok, ktorý môže obsahovať meno a hodnotu parametra (riadok 60).
Po spracovaní všetkých riadkov ini súboru príkaz v riadku 63 zabezpečí zapísanie poslednej sekcie do zoznamu. Potom metódou Close zatvoríme ini súbor. Nastavením hodnoty členskej premennej m_bZmena na false dávame na známosť, že v ini súbore nie je zmena.

Poznamenajme, že opísaná metóda Init je volaná v konštruktore triedy CIniSubor (riadok 14).
Pri vytvorení objektu triedy CIniSubor je tak automaticky zabezpečená inicializácia objektov triedy tak, aby boli v súlade s údajmi v súbore. Metóda Init môže byť s výhodou použitá vtedy, keď logika aplikácie káže vrátiť sa k pôvodným údajom. Častejšie než Init však budú zrejme potrebné metódy DajHodnotu a NastavHodnotu. V prvom prípade získavame hodnotu parametra a v druhom prípade zadávame novú hodnotu.

Metóda **DajHodnotu** je v riadkoch 68 až 78. Má tri argumenty:

- MenoSekcie: meno sekcie ini súboru, v ktorej treba parameter hľadať,
- MenoParam: meno parametra, ktorého hodnotu chceme získať,
- Default: tzv. default hodnota, ktorá bude použitá ako návratová hodnota, ak zadaná sekcia alebo parameter neexistuje.

Riešenie je jednoduché. Metódu DajSekciu použijeme na získanie referencie na objekt triedy CSekcia. Ak sekcia zadaného mena v zozname existuje, získame referenciu rôznu od null. Príslušnému objektu vtedy prikážeme, aby nám dal parameter zadaného mena (riadok 74). Ak ho získame, návratovou hodnotou bude hodnota parametra. V prípade, že sekcia alebo parameter zadaného mena neexistuje, uplatní sa príkaz v riadku 77, odovzdanie default hodnoty.

Zložitosť metódy **NastavHodnotu** je spôsobená potrebou vyhodnotiť či zadaním novej hodnoty bola skutočne urobená zmena. Metóda nerieši iba nastavenie hodnoty parametra, ktorý vo vnútorných štruktúrach existuje, ale aj hodnoty parametra, ktorý zatiaľ v danej sekcii nie je, ba dokonca nie je požadovaná existencia ani len sekcie. V prípade potreby budú vytvorené nové objekty a zaradené do príslušných zoznamov. V riadku 87 sa tak vytvára nová sekcia zadaného mena. Prípadné vytvorenie nového objektu triedy CParam je zabezpečené v metóde NastavHodnotu objektu Sekcia triedy CSekcia, ktorá je volaná v riadku 103. Do pomocnej premennej bZmena bude hodnota true zapísaná v troch prípadoch:

1. riadok 89: neexistuje sekcia zadaného mena,
2. riadok 94: neexistuje parameter zadaného mena,
3. riadok 99: existujúci parameter získa novú hodnotu.

Posledný z uvedených prípadov je rozpoznaný na základe výsledku metódy CompareTo triedy string, ktorý je vyhodnotený príkazom if v riadku 98. Máme objekt Param triedy CParam, ktorá má vlastnosť Hodnota typu string, a teda môžeme volať metódu CompareTo. Tá vráti hodnotu rôznu od nuly v prípade, že daný reťazec sa líši od reťazca, ktorý je uvedený v argumente. Takýto spôsob porovnania reťazcov je alternatívou k priamemu použitiu operátora == (pozri napr. riadok 34). Metóda CompareTo podľa vrátenej hodnoty umožňuje vyhodnotiť, či daný reťazec je menší (záporná návratová hodnota), alebo väčší (kladná návratová hodnota) ako reťazec odovzdaný v argumente.
Ak nastane niektorý z uvedených troch prípadov, zmena hodnoty parametra bude mať za následok zmenu pôvodného ini súboru. Táto skutočnosť je zaznamenaná zápisom hodnoty true do členskej premennej m_bZmena v riadku 104.

Metóda Uloz slúži na zápis údajov udržiavaných v zoznamoch parametrov jednotlivých sekcií. Ukladať údaje do pamäti má zmysel vtedy, ak hodnota členskej premennej m_bZmena je true a ak je definované meno súboru. Vtedy sa neuplatní ani jeden z príkazov return v riadkoch 110 a 112. Vlastný zápis do súboru robíme využitím objektu sw triedy StreamWriter z priestoru mien System.IO .NET Framework. Uvedieme príklad obsahu ini súboru:

```
; C:\Kuk.ini .. posledná zmena  25.06.2003  21:01:37

[Pokus]
p1 = 1111
p2 = 22222
px = xxxx

[Bábky]
B1 = Kuko
B2 = Hamo
B3 = Buratino
```

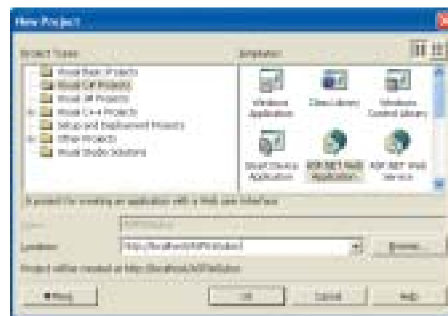
V tomto ini súbore je na začiatku komentár, v ktorom je názov súboru s dátumom a časom poslednej zmeny. Okrem toho súbor obsahuje dve sekcie. V každej sú tri parametre.

Zápis komentára s menom súboru, dátumom a časom je dosiahnutý volaním metódy WriteLine objektu sw v riadkoch 116 až 119. Použitím statickej vlastnosti Now triedy DateTime je získaný aktuálny časový údaj, ktorému volaním metódy ToString dáme príkaz, aby sa ukázal v podobe definovanej formátovacím reťazcom. Zápisom prázdneho reťazca príkazom z riadku 120 je dosiahnuté vloženie prázdneho riadku pred prvú sekciu ini súboru. Vlastný výpis údajov jednotlivých sekcií je urobený v cykle foreach. Každej sekcii je volaním metódy Uloz prikázané, aby svoj obsah zapísala do súboru.

Tak sme sa dostali na koniec opisu tried, ktoré slúžia pre prácu s ini súborom. *Obrázok 1* ukazuje vzhľad aplikácie Windows, ktorá slúžila pre vytvorenie a overenie programovej realizácie opísaných tried. Získavať údaje z ini súborov môže byť užitočné nielen v aplikáciách Windows, ale aj vo webových aplikáciách. Opíšeme postup vytvorenia takej aplikácie najskôr vo vývojovom prostredí Microsoft Visual Studio .NET 2003. Výsledné riešenie zachytáva *obr. 2*. Potom vytvoríme takú istú aplikáciu aj v prostredí Web Matrix. V oboch prípadoch ukážeme, ako využiť vytvorené triedy pre prácu s ini súborom.

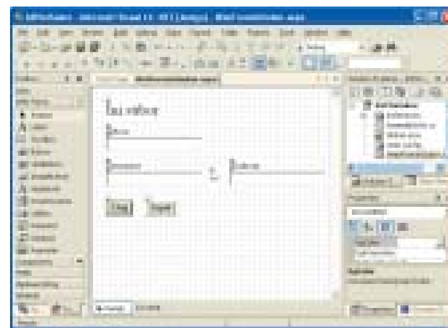
Vytvorenie ASPIniSubor

Vo vývojovom prostredí Microsoft Visual Studio .NET 2003 založíme nový projekt typu C#. Použijeme šablónu ASP .NET Web Application, ako ukazuje *obr. 4*. Zadanie umiestnenia (Location) v lokálnom počítači napovedá, že v ňom máme nainštalovaný webový server, v našom prípade je to IIS. Zvolené umiestnenie http://localhost/ASPIniSubor určuje, že v našom počítači bude vytvorený adresár C:\inetpub\wwwroot\ASPIniSubor. V ňom budú zdrojové súbory projektu. Do tohto adresára skopírujme súbor CIniSubor.cs. Ten obsahuje triedy pre prácu s ini súborom.



Obr. 4: Založenie projektu webovej aplikácie v prostredí Visual Studio. NET 2003

Súbor s triedami pre prácu s ini súborom zahrnieme do projektu vyvolaním menu Project – Add Existing Item. V návrhovom zobrazení vytvoríme formulár aplikácie, ako ukazuje *obr. 5*. Dvojitým klepnutím na tlačidlá formulára vytvoríme kostru obslužných metód udalosti stlačenia týchto tlačidiel. Doplníme vlastný kód obsluhy, ktorý je v *tab. 2*.



Obr. 5: Formulár webovej aplikácie

Aby bolo možné použiť uvedený kód, potrebujeme definovať použitie priestoru mien IniSubor:
using IniSubor;

```
private void ButCitaj_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
  CIniSubor IniSubor = new CIniSubor("C:\\Kuk.ini");
  Hodnota.Text=IniSubor.DajHodnotu(Sekcia.Text, Parameter.Text,
"???");
}

private void ButZapis_Click(object sender, System.EventArgs e)
{
  CIniSubor IniSubor = new CIniSubor("C:\\Kuk.ini");
  IniSubor.NastavHodnotu(Sekcia.Text, Parameter.Text, Hodnota.Text);
  IniSubor.Uloz();
}
```

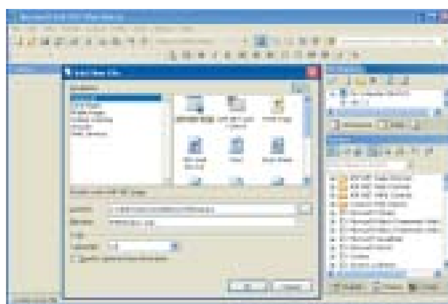
Tab. 2. Obsluha tlačidiel

Po vybudovaní projektu a jeho odštartovaní získame možnosť pracovať s ini súborom tak, ako to zachytáva obr. 2. Treba poznamenať, že prostredie na vybudovanie aplikácie Windows aj ASP .NET webovej aplikácie je rovnaké. Rozdiel je v použiteľných komponentoch na vytvorenie formulára aplikácie. V prvom prípade nám je umožnené použiť Windows Forms, v druhom Web Forms. Práca s projektom je v oboch prípadoch veľmi podobná. Zdrojové súbory programu je možné prekladať, a tak odhaľovať chyby. K dispozícii máme aj pomocníka pri písaní zdrojových textov v podobe InetlliSence.

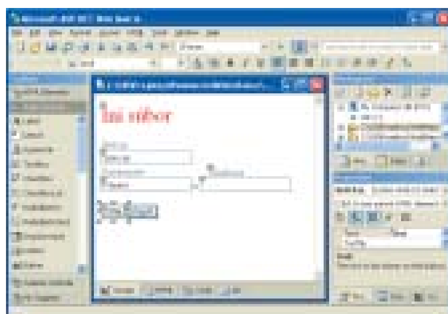
Vytvorenie WMIniSubor

Webovú aplikáciu môžeme vybudovať aj vo voľne dostupnom prostredí Web Matrix. Toto prostredie je možné získať na adrese *http://www.asp.net/WebMatrix/*. Tam sú aj informácie o tom, že vývojové prostredie Web Matrix pre svoju činnosť potrebuje .NET Framework a je ochotné bežať na počítači s operačným systémom Windows 2000, resp. Windows XP. Redistribučná verzia .NET Framework má 21 MB. Aplikácia Web Matrix sa dá získať za cenu stiahnutia 1,2 MB. Na prilepšenie je možné získať aj MSDE (Microsoft Data Engine), čo je voľne dostupná verzia SQL servera pre lokálne použitie (33 MB). Web Matrix sa po nainštalovaní potrebných súčastí predstaví v podobe, ktorú zachytáva *obr. 6*. Umožňuje vytvoriť nový súbor podľa viacerých šablón. Použili sme šablónu ASP .NET Page, definovali umiestnenie a meno súboru a, samozrejme, zvolili sme jazyk C#.

Web Matrix ponúka grafické používateľské rozhranie pre návrh formulára, ako ukazuje *obr. 7*.



Obr. 6: Web Matrix

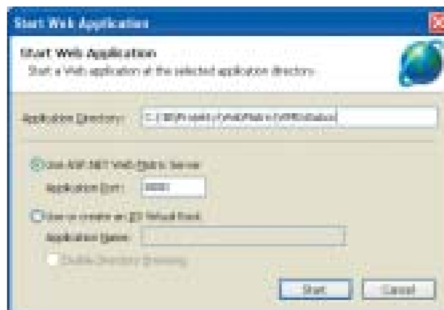


Obr. 7: Návrh formulára vo Web Matrix

Dvojitým klepnutím na tlačidlá vytvoríme kostru obslužných metód. Ich text bude taký istý ako je v *tab. 2*. Aby sme mohli uvažovať s triedami pre prácu s ini súborom, skopírujeme súbor CIniSúbor.cs do adresára tvorenej aplikácie a na začiatok súboru s kódom aplikácie napíšeme príkazy pre jeho použitie:

```
<%@ assembly Src="CIniSubor.cs" %>
<%@ import Namespace="IniSubor" %>
```

Prvým riadkom prikazujeme zahrnúť CIniSubor.cs do zostavy a druhým umožňujeme použiť priestor mien IniSubor. Aplikáciu odštartujeme klávesou F5, položkou menu View - Start, alebo tlačidlom s nenápadnou modrou šípkou na paneli nástrojov. Pri prvom štarte sa objaví okno, ktoré prikazuje zvoliť webový server *(obr. 8)*.



Obr. 8: Voľba webového servera vo Web Matrix

Máme dve možnosti, použiť webový server, ktorý je súčasťou Web Matrix, alebo použiť IIS. V druhom prípade Web Matrix vytvorí virtuálny adresár. Skutočnosť, že sa uplatnili triedy pre prácu s ini súborom, dokumentuje *obr. 9*.



Obr. 9: Webová aplikácia vytvorená vo Web Matrix

Výhodou Web Matrix je, že je voľne dostupným vývojovým prostredím. Umožňuje použiť celé bohatstvo tried, ktoré je súčasťou .NET Framework. Neponúka však IntelliSence. Vytvorené zdrojové texty programov neumožňuje kompilovať. Pri behu aplikácie sa preto uplatňuje JIT kompilátor (just-in-time compiler). Tvorba webových aplikácií s použitím jazyka C# v prostredí Web Matrix sa ukazuje ako možná alternatíva na použitie skriptovacieho jazyka PHP.

Imrich Buranský

SPRÁVY

■ Microsoft uviedol na náš trh novú verziu podnikového systému Microsoft Business Solutions – Navision 3.70. Nová verzia má priniesť zjednodušenie používania, pribudli nové funkcie, hlavne v oblasti distribúcie a CRM, pridali sa nové skladové moduly a zároveň i možnosť jednoduchšieho riešenia skladových procesov zákazníka. Verzia Microsoft Navision 3.70 podporuje okrem natívnej databázy a SQL Servera tiež vlastné jadro MSDE (Microsoft Data Engine), čo využijú hlavne menšie spoločnosti s menej náročnými požiadavkami na databázový server. Na veľtrhu Invex Microsoft uvolnil implementáciu Microsoft Navision 3.70. aj na serverovej platforme IBM iSeries (predtým AS/400). Rovnako v októbri uviedol Microsoft aj Windows Small Business Server 2003 Premium Edition, najnovšiu verziu serverového operačného systému pre malé a stredné firmy. Predstavuje už štvrtú generáciu sieťovej platformy pre menšie podniky (do 50 počítačov), ponúka kompletnú infraštruktúru pre vybudovanie plnohodnotného informačného systému – serverový operačný systém, súborový server, služby elektronickej komunikácie, zdieľanie kalendárov, úloh, faxovej služby, prácu s databázami a bezpečný prístup na internet. Jeho základom je Microsoft Windows Server 2003. Ďalšie serverové komponenty zaisťujú komunikáciu a spoluprácu (Microsoft Exchange Server 2003), prijímanie a odosielanie faxov, prácu s databázami (Microsoft SQL Server 2000) a zabezpečený prístup na internet (Microsoft Internet Security and Acceleration Server 2000). Windows Small Business Server 2003 Premium Edition oproti Standard Edition (Windows Server 2003 a Exchange Server 2003) naviac ponúka technológiu Microsoft SQL Server 2000 a Internet Security and Acceleration Server 2000.
Zdroj: Microsoft

■ Už sme spomenuli nigérijskú bandu, ktorá rozposiela e-maily s ponukou zaslať niekoľko miliónov dolárov na účet prijímateľa a polícii v austrálskom štáte New South Wales sa podarilo chytiť syndikát, ktorý operoval v Sydney. Policajný záťah sa považuje za jeden z najväčších v súvislosti s touto bandou, ktorá požaduje od obetí poplatky, napr. 2000 USD so sľubom veľkého zisku a inšpektor Thommeny v Sydney uvádza aj iné varianty ako napr. oznámenia o výhre v lotérii či ponuky podieľať sa na dedičstve, ktoré zločinci rozposielajú do celého sveta.

■ Spoločnosť SONY plánuje masové prepúšťanie. SONY bude mať v roku 2006 60 rokov a jej plány zahrňujú redukciu dvesto výrobných, logistických a servisných podnikov po celom svete. SONY uvádza, že v Japonsku príde k redukcii až sedem tisíc pracovných miest a produkcia CRT v Japonsku sa tento rok pravdepodobne celkom skončí.

–jl–

Webové riešenia III

(Pokračovanie z PC_SPACE 10/2003 str. 67)

V predchádzajúcom diele sme dokončili problematiku sformulovania SQL dopytu. Tým sa však téma „výpis údajov z databázovej tabuľky do kontextu HTML stránky“ spravidla nekončí.
Ak máme v tabuľke len niekoľko (maximálne) pár desiatok údajov, možno ani nezistíme, že jednoduchý algoritmus výpisu údajov má aj svoje chyby. Ak sme sa hneď pustili (možno bez toho, aby sme o tom vedeli, koľko údajov je v tej ktorej tabuľke) do výpisu tabuľky obsahujúcej tisíce až milióny záznamov, asi sa konca výpisu nedočkáme a reakciou na našu akciu bude nejaký milosrdný časový dohľad, ktorý ukončí trápenie databázového a webového servera. Ako už bolo avizované v minulej časti, stránkovanie budeme precvičovať na tabuľke z cvičnej databázy pubs, ktorá sa nainštaluje so SQL Serverom 2000, ktorá má 43 záznamov.

SELECT * FROM employee;

emp_id	fname	minit	lname	job_id	job_lvl	pub_id	hire_date
PMA42628M	Paolo	M	Accorti	13	35	0877	1992-08-27
PSA89086M	Pedro	S	Afonso	14	89	1389	1990-12-24
VPA30890F	Victoria	P	Ashworth	6	140	0877	1990-09-13
H-B39728F	Helen		Bennett	12	35	0877	1989-09-21
L-B31947F	Lesley		Brown	7	120	0877	1991-02-13
...							
DBT39435M	Daniel	B	Tonini	11	75	0877	1990-01-01

Ako základ si zoberieme kód pre výpis všetkých záznamov. Preto sme boli pri výbere cvičnej tabuľky opatrní a nezačali sme hneď s terabajtovými databázami. Pre 43 záznamov si totiž môžeme dovoliť pokojne realizovať aj výpis celej tabuľky.

```
<HTML><HEAD></HEAD><BODY><H1>ASP stranka</H1>
<P><TABLE bgColor=aqua border=1 cellPadding=1 cellSpacing=1 >
<TR> <td>emp_id</td><td>fname</td><td>lname</td><td>hire_date</td></TR>

<%
  set db_emp=server.CreateObject ("ADODB.connection")
  db_emp.Open "DSN=test","klient","heslo"

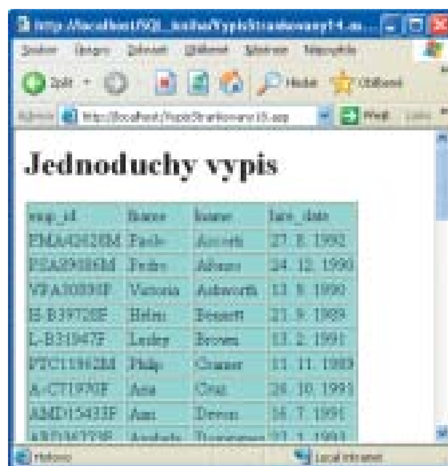
  Dim strSQL
  strSQL = "SELECT * FROM employee"
  Set rs_Line = Server.CreateObject ("ADODB.Recordset")
  rs_Line.Open strSQL, db_emp

  Do Until rs_Line.EOF
    Response.Write "<TR><TD>" & rs_Line.fields ("emp_id") & "</TD>"
    Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields ("fname") & "</TD>"
    Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields ("lname") & "</TD>"
    Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields ("hire_date") & "</TD>"
    Response.Write "</TR>"
    rs_Line.MoveNext
  Loop
rs_Line.Close
Set rs_Line = Nothing

db_emp.Close
Set db_emp = Nothing
%>
</BODY></HTML>
```

Najskôr musíme z formulára pre zadanie parametrov zistiť dva dôležité parametre: SQL dotaz a počet záznamov, ktoré chceme zobraziť na jednej stránke. Tieto parametre uložíme pri prvej aktivácii stránky ako Session napríklad pomocou konštrukcie:

```
if Session("nPrvy")=1 Then
   Session("nPrvy")=3
   Session("sSQL") = Request.Form("Dotaz")
   Session("nPage") = Request.Form("VelkostStranky")
End If
```



Prototyp stránkovaného výpisu: jednoduchý výpis

Stránkovaný výpis dosiahneme pomocou kódu:

```
...
  strSQL = "SELECT * FROM employee"
  Set rs_Line = Server.CreateObject ("ADODB.Recordset")
  rs_Line.Open strSQL, db_emp, 3
  rs_Line.PageSize = 10
  iCnt = rs_Line.PageCount
  rs_Line.Absolutepage = 1

  Dim i
  For i = 1 To rs_Line.PageSize
  IF rs_Line.EOF =false Then
    Response.Write "<TR><TD>" & rs_Line.fields ("emp_id") & "</TD>"
    Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields ("fname") & "</TD>"
    Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields ("lname") & "</TD>"
    Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields ("hire_date") & "</TD>"
    Response.Write "</TR>"
    rs_Line.MoveNext
  End If
  Next
...
```

Týmto výpisom sme sa pozvoľne dostali k stránkovanému výpisu. Rekordset otvoríme v stránkovanom režime príkazom:
rs_Line.Open strSQL, db_emp, 3

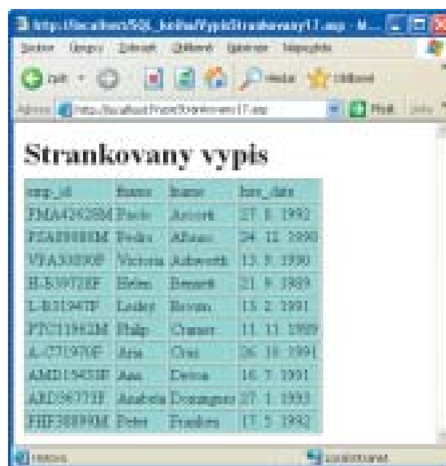
Nastavili sme veľkosť jednej stránky:
rs_Line.PageSize = 10

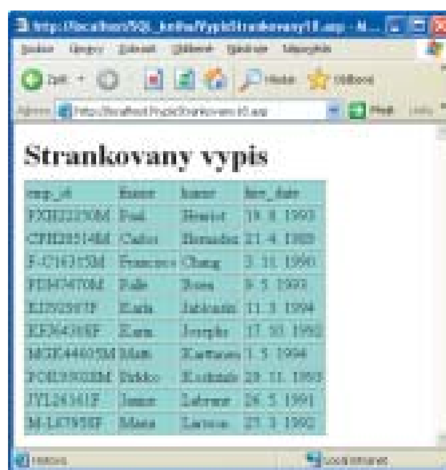
Pre zaujímavosť môžeme zistiť, koľko stránok bude výpis celkovo obsahovať:
iCnt = rs_Line.PageCount

Predtým, než začneme výpis, nastavíme aktuálnu stránku príkazom:
rs_Line.Absolutepage = 1

A nakoniec vypíšeme údaje aktuálnej stránky v cykle:

```
For i = 1 To rs_Line.PageSize
  IF rs_Line.EOF =false Then
    Response.Write "<TR><TD>" & rs_Line.fields ("emp_id") & "</TD>"
    Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields ("fname") & "</TD>"
    Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields ("lname") & "</TD>"
    Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields ("hire_date") & "</TD>"
    Response.Write "</TR>"
    rs_Line.MoveNext
  End If
  Next
```





Prototyp stránkovaného výpisu pre Absolutepage = 1 (hore) a Absolutepage = 2 (dolu)

Týmto krokom sme sa už podstatne priblížili k stránkovanému výpisu, zatiaľ nemáme vyriešené prepínanie stránok. Zadávali sme ich ručne pomocou zmeny parametra rs_Line.Absolutepage = 1.



Navigačné prvky pre prepínanie stránok výpisu

Jednoduché navigačné prvky vytvoríme pomocou formulára pozostávajúceho z HTML kódu:

```
<form method="GET" action="VypisStrankovany.asp" id=form1
name=form1 STYLE="position:absolute; top:25px;
left:350px"> <p>
   <input type="submit" name="NAV" Value="First">
   <input type="submit" value="Prev" name="NAV">
   <input type="submit" value="Next" name="NAV">
   <input type="submit" value="Last" name="NAV">
</form>
```

Zostáva obsluha tlačidiel formulára. Formulár na tejto stránke volá znovu tú istú stránku, teda budú sa prepínať a zobrazovať požadované stránky výpisu na základe jedenkrát zadaného SQL dotazu. Aktuálne číslo stránky si uložíme do session ("Pagenum").

```
Select Case Request ("NAV")
   Case ""      session ("Pagenum") = 1
   case "First"  session ("Pagenum") = 1  'Prvy zaznam
   case "Prev"  'Predchadzajuci zaznam
                     if session ("Pagenum") > 1 then
                        session ("Pagenum") = session ("Pagenum") - 1
                     End If
   case "Next"  'Nasledujuci zaznam
                     if session ("Pagenum")< rs_Line.PageCount then
                        session ("Pagenum") = session ("Pagenum") + 1
                     End if
   case "Last"  session ("Pagenum") = RS.PageCount  'Posledny
 zaznam
End Select
'Skok na stranku so zadanym cislom
rs_Line.Absolutepage = Clng(session("Pagenum"))
```

Celá problematika stránkovaného výpisu databázovej tabuľky sa teda zúžila na nastavenie začiatku správnej stránky a výpis stanoveného počtu záznamov.

Počítadlo a štatistika prístupov na webové stránky

Počítadlo pre evidenciu prístupov na naše stránky je veľmi rozumná súčasť každého webového projektu. Jednak poskytne prevádzkovateľovi projektu cenné informácie o záujme klientov o jednotlivé stránky, ktoré tento projekt tvoria. Prevádzkovateľ tak zistí, čo používateľov najviac zaujíma a taktiež aj to, ktoré stránky len zbytočne zaberajú miesto na diskoch servera. Dobre navrhnutá štatistika sa dá využiť v priebehu vývoja, aj v reálnom nasadení stránky. V priebehu vývoja, hlavne v záverečnej fáze, vidíme, ktoré stránky sme počas vývoja alebo ladenia navštevovali najčastejšie, a teda im môžeme dôverovať, a na ktoré sme pri testovaní „pozabudli". Takéto stránky treba skontrolovať, či je niekde na ne odkaz, prípadne či sú vôbec potrebné. Počítadlá prístupu sa dajú realizovať rôzne, no najviac možností, hlavne čo sa týka štatistických informácií, nám poskytne počítadlo realizované ako databázová aplikácia.

Princíp fungovania počítadla

Základný princíp činnosti počítadla návštevnosti spočíva v pridaní záznamu o navštívení niektorej zo stránok nášho projektu v okamihu, keď sa tak stane. Predpokladajme jednoduchý projekt, ktorý pozostáva z hlavnej stránky index.html a troch asp stránok (Stranka1.asp, Stranka2.asp a Stranka3.asp),



Príklad ASP stránky

ktoré obsahujú aplikačnú logiku nášho webového projektu. Ak niekto navštívi jednu z týchto troch stránok, aktivuje sa kód na stránke statistika.asp, ktorý pridá záznam o aktuálnej návšteve do databázy.

Návrh databázovej časti projektu

Čo sa týka databázovej časti riešenia, je počítadlo úplne triviálna záležitosť. V databáze vytvoríme jednoduchú tabuľku Pocitadlo. Tabuľka bude obsahovať údaje o tom, kedy, kto a ktorú našu stránku navštívil, presnejšie povedané, údaje o čase prístupu, ďalej informáciu o tom, ktorá naša stránka bola navštívená a posledným údajom bude IP adresa návštevníka.

```
CREATE TABLE Pocitadlo
(
   kdy    DATETIME,
   url    CHAR(50) NULL,
   kdo    CHAR(15) NULL
);
```

Pri každom prístupe na niektorú zo stránok nášho webového sídla zapíšeme do tejto tabuľky jeden záznam, pričom hodnoty URL a IP zistíme podľa použitého skriptového systému.

```
INSERT INTO Pocitadlo(kdy,url,kdo) VALUES(...);
```

Po určitom čase bude tabuľka Pocitadlo obsahovať napríklad takéto údaje:

```
SELECT * FROM Pocitadlo;
```

kdy	url	kdo
2002-11-18 23:08:22.053	/SQL_kniha/pocitadlo/stranka1.asp	127.0.0.1
2002-11-18 23:08:34.893	/SQL_kniha/pocitadlo/stranka2.asp	127.0.0.1
2002-11-18 23:08:37.407	/SQL_kniha/pocitadlo/stranka3.asp	127.0.0.1
2002-11-18 23:08:58.107	/SQL_kniha/pocitadlo/stranka2.asp	127.0.0.1
2002-11-18 23:09:00.660	/SQL_kniha/pocitadlo/stranka3.asp	127.0.0.1
2002-11-18 23:09:03.083	/SQL_kniha/pocitadlo/stranka2.asp	127.0.0.1

My však pre štatistiku návštevnosti potrebujeme zoskupenie podľa URL a spravidla usporiadanie zostupne od stránky s najväčším počtom prístupov po najmenej navštevovanú stránku. Preto zostavíme SQL príkaz:

```
SELECT COUNT(url) AS pocet, url
FROM pocitadlo
GROUP BY url ORDER BY Count(url) DESC;
```

prípadne, ak chceme zistiť návštevnosť za určité časové obdobie, musíme toto obdobie špecifikovať v podmienke za klauzulou WHERE:

```
SELECT COUNT(url) AS pocet, url
FROM pocitadlo
WHERE kdy BETWEEN '11.01.2002' AND '11.30.2002'
GROUP BY url ORDER BY Count(url) DESC;
```

pocet	url
6	/SQL_kniha/pocitadlo/stranka2.asp
3	/SQL_kniha/pocitadlo/stranka3.asp
2	/SQL_kniha/pocitadlo/stranka1.asp

Databázovú časť riešenia počítadla máme teda vyskúšanú a odladenú, v budúcom diele ukážeme skriptovú časť v ASP aj PHP pre inkrementovanie počítadla a pre zobrazenie výsledkov v textovej i grafickej podobe.

Návrh skriptovej časti projektu

Ukážeme si aspoň v stručnosti riešenie skriptovej časti v najpoužívanejších skriptových systémoch ASP a PHP. Hlavná stránka projektu, napríklad *index.html*, je rovnaká, líšia sa len prípony odkazov na stránky projektu (.asp, .php). Taktiež sa bude príponou líšiť odkaz na vyhodnotenie štatistiky, či už v textovej alebo grafickej podobe,

```
<html><head><title>Projekt1</title>
</head><body>
<h1>Priklad pocitadla </h1>
<OL>
  <LI><A HREF="stranka1.asp"> stranka 1 </A>
  <LI><A HREF="stranka2.asp"> stranka 2 </A>
  <LI><A HREF="stranka3.asp"> stranka 3 </A>
</OL>
<A HREF="navstevnost.asp">Statistika navstevnos-
ti</A>
<A HREF="graf.asp">Graf navstevnosti</A>
</body></html>
```

ASP

Do hlavičky každej ASP stránky, ktorá tvorí projekt vložíme vsuvku
<!-- #include file="statistika.asp"-->.

V našom cvičnom príklade použijeme len kostru ASP stránky bez výkonného kódu:

```
<html><head>
<!-- #include file="statistika.asp"-->
<title>Stranka 1</title>
</head><body>
<h1>Prvni stranka </h1>
<%
' ...kod aplikace
%>
</body></HTML>
```

V súbore *statistika.asp* bude kód pre uloženie dátumu, URL stránky a IP adresu návštevníka

```
<%
   URL =  Request.ServerVariables("URL")
   IP = Request.ServerVariables("Remote_Addr")
   set spojeni=server.CreateObject("ADODB.connec-
tion")
   spojeni.Open "DSN=test","klient","heslo"
   SQL = "INSERT INTO Pocitadlo(kdy,url,kdo) Va-
lues(GETDATE(), '" & URL & "','" & IP & "')"
   spojeni.Execute(SQL)
   spojeni.Close
   Set spojeni = nothing
%>
```

Pre vyhodnotenie návštevnosti vo forme tabuľky vytvoríme ASP stránku *navstevnost.asp*, ktorá nám vypíše výsledok odladeného SQL dotazu vo forme tabuľky. Výpis bude vhodné realizovať vo forme procedúry, napríklad s názvom **TabulkaPristupu**. Ak by sme chceli robiť výpisy za ľubovoľné časové obdobia, vytvorili by sme procedúru s dvoma parametrami *Sub TabulkaPristupu(odKdy, doKdy)*, pričom by sme tieto parametre určujúce časový interval zakomponovali do zostavovaného SQL DOTAZU

```
<%
Sub TabulkaPristupu (odKdy, doKdy)
   strOdDatum = "'"& Month(odKdy) &"."& Day(odKdy)&"."&
Year(odKdy)&" 00:00:00'"
   strDoDatum = "'"& Month(doKdy)&"."& Day(doKdy)&"."& Year
(doKdy)&" 23:59:59'"
   set spojeni=server.CreateObject("ADODB.connection")
   spojeni.Open "DSN=test","klient","heslo"
   strSQL = "SELECT COUNT(url) AS pocet, url "& _
      "FROM pocitadlo WHERE kdy BETWEEN " & strOdDatum & _
            "AND " & strDoDatum & _
      "GROUP BY url ORDER BY Count(url) DESC"

   Set rs_Line = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
   rs_Line.Open strSQL, spojeni

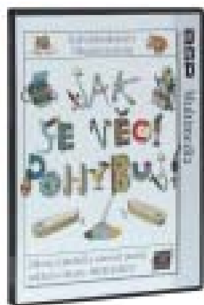
 Do Until rs_Line.EOF
   Response.Write "<TR><TD>" & rs_Line.fields("Pocet")& "</TD>"
   Response.Write "<TD>" & rs_Line.fields("URL")& "</TD>"
   Response.Write "</TR>"
   rs_Line.MoveNext
 Loop
pokračovanie...
```

(Pokračovanie nabudúce)

Ľuboslav Lacko

PREVER SI SVOJE VEDOMOSTI V SÚŤAŽIACH S PC_SPACE

Vyhraj skvelý multimediálny CD-ROM



Pre koľkoročných používateľov je určený tento náučný CD-ROM?

Zahraj si pinball a zároveň poznaj základné zákony mechaniky v tejto jedinečnej českej „učebnici“. Pomocou herného poľa všetkým dobre známeho Pinballu sa naučíš vnímať rôzne formy pohybu, energie a klasické fyzické zákony Isaaca Newtona…

BSP

www.bsp.sk

Vyhraj gamepad Xtech PC88 ocenený modrým TIPom PC_SPACE v čísle 8/2003



V koľkých farebných prevedeniach sa vyrába tento model?

Xtech electronics

www.xtech.cz

Vyhraj 17" monitor AOC 7F



1. Uveď minimálne jednu značku monitorov, okrem AOC, ktoré distribuuje spoločnosť Sofos, s. r. o.?
2. Má AOC v ponuke aj 21" CRT monitor? Ak áno, uveď názov modelu.



www.sofos.sk

Vyhraj digitálny fotoaparát Trust s nabíjačkou alebo 2× univerzálnu rýchlonabíjačku aj so 4× AA akumulátormi



Napíšte nám, aké iné produkty spoločnosti Trust poznáte?



Ich recenzie nájdete už v budúcom čísle.

Trust

www.trust.com, www.proca.sk

Svoje odpovede zasielajte e-mailom (sutaz@pcspace.sk), poštou alebo faxom na adresu redakcie uvedenú v tiráži. Odpovedať môžete aj priamo na našej www stránke www.pcspace.sk, kde nájdete elektronické verzie týchto súťaží.

OBJEDNÁVKA PREDPLATNÉHO ČASOPISU PC SPACE

Predplatné na rok 2003 je **420 Sk** (35 Sk/ks) vrátane všetkých príloh, ktoré v tomto roku budú súčasťou časopisu PC SPACE.

Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

POŠTOVOU POKÁŽKOU TYPU „C“ ☐

PREPLATENÍM VYSTAVENEJ FAKTÚRY ☐

Priezvisko: ____________________

Meno: ____________________

Firma: ____________________

IČO/DIČ: ____________________

Ulica: ____________________ Číslo: ________

PSČ: ________ Mesto: ____________________

VYPLNENÚ OBJEDNÁVKU ZAŠLITE NA ADRESU:

L.K. Permanent, spol. s r. o.
pošt. priečinok 4
834 14 Bratislava 34

tel.: 02/44 45 37 11, **fax:** 02/44 37 33 11
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk
www.lkpermanent.sk